

Министерство образования Республики Беларусь
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Двигатели внутреннего сгорания»

ПРОГРАММА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по проведению производственной (технологической) практики
для студентов III курса специальности 1 - 37 01 01
«Двигатели внутреннего сгорания»

М и н с к 2 0 0 6

УДК 621.43
ББК 31.365
П 78

Программа и методические указания по технологической практике включают в себя общие положения о производственной практике, организацию и проведение, цели и задачи, содержание практики, индивидуальные задания, требования к отчёту, контроль и подведение итогов практики.

Составители:

В.В.Альферович, В.А.Бармин, М.П.Бренч

Рецензенты:

А.Ф.Присевок, В.С.Автушенко

Общие положения

1. Производственная практика студентов высших учебных заведений является важнейшей частью учебного процесса при подготовке специалистов с высшим образованием и представляет собой планомерную и целенаправленную деятельность студентов по освоению избранной специальности, углубленному закреплению теоретических знаний, профессиональных и творческих исполнительских навыков на каждом этапе обучения.

2. Целью производственной практики является обучение студентов практическим навыкам и подготовка их к самостоятельной профессиональной деятельности по избранной специальности.

3. Сроки и содержание производственной практики определяются образовательными стандартами специальности, учебными планами и программами. Данная практика проводится в организациях, соответствующих профилю подготовки специалистов.

4. Содержание и планирование производственной практики на всех её этапах должны обеспечивать выполнение государственных требований к уровню подготовки специалистов в зависимости от специальности, квалификации, продолжительности обучения, связи практики с теоретическим обучением.

5. Программа производственной практики должна предусматривать: содержание и сроки выполнения индивидуальных заданий; изучение технологии и организации производства, участие студентов в инновациях; приобретение студентами производственных навыков по специальности и осуществление других видов практической деятельности, предусмотренных программой производственной практики; порядок подготовки письменного отчёта и сроки сдачи студентами дифференцированного зачёта по производственной практике; чтение лекций и проведение консультаций со студентами-практикантами и иные мероприятия, направленные на закрепление знаний, полученных в процессе обучения.

6. Программы производственной практики разрабатываются кафедрами и деканатами с учётом конкретной специальности, по которой обучаются студенты, профиля организаций, на базе которых проводится практика, и утверждаются ректором (проректором по учебной работе) высшего учебного заведения.

7. В индивидуальных заданиях должны быть предусмотрены элементы исследования, творческие задачи по специальности и присутствие студентов при испытании и наладке современного оборудования, разработке технологических процессов.

8. Задачей практики по профилю специальности (организационно-управленческой, производственно-технологической, конструкторской, творческой и т. п.) является приобретение студентами профессиональных навыков по специальности, закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин. Производственно-технологическая практика проводится после 3-го курса обучения.

В процессе указанной практики студенты закрепляют полученные в высших учебных заведениях знания по профилю специальности, организации делопроизводства, экономике и планированию производства, современной технологии, научной организации труда и управлению производством.

Студенты, обучающиеся на основе договора о целевой подготовке, практику по профилю специальности проходят в тех организациях, с которыми заключён договор о целевой подготовке.

Организация и руководство производственной практикой

Для проведения практики деканаты факультетов и заведующие кафедрами совместно с руководителем практики от университета собирают сведения о предприятиях, учреждениях, организациях, совпадающих или близких по профилю подготовки специалистов в университете, и дают предложения в Учебно-методическое управление университета о базах практики для заключения с ними договоров (не позднее октября месяца каждого года).

Ежегодно университет в лице руководителя практики от университета не позднее 1-2 месяцев до начала практики заключает договора с предприятиями, организациями, учреждениями в двух экземплярах. Один хранится в организации, второй - у руководителя практики от университета.

Соответствующие кафедры университета выделяют в качестве руководителей практики профессоров и преподавателей, знающих производство, обеспечивают предприятия, учреждения, организации, где студенты проходят практику, программой практики за 2 недели до начала практики.

Для руководства практикой кафедрам выделяется определенная учебная нагрузка.

Руководство практикой осуществляется руководителями практики, назначенными от кафедры и от предприятия.

По каждой производственной практике должна быть программа. Программы практики разрабатываются кафедрами с учетом профиля специальности, на которой обучаются студенты, характера предприятия - базы практики.

Программа практики должна включать: общие положения; цель; задачи; сроки практики и основание на ее проведение; базу практики и рекомендуемый график обучения студентов на рабочих местах; перечень индивидуальных заданий; перечень вопросов и квалификационных заданий, которые должны проработать студенты и знать их при сдаче зачета; требования к отчету.

Руководитель практики от кафедры по согласованию с Отделом технического обучения завода разрабатывает рабочую программу практики. В рабочей программе определяется календарный график прохождения практики на заводе, рабочие места, сроки работы на каждом из них, конкретные сроки проведения экскурсий и лекций, а также сдачи зачета.

Рабочая программа практики рассматривается на заседании кафедры, утверждается заведующим кафедрой и согласовывается с предприятием.

Основанием для прохождения практики студентами является приказ ректора БНТУ.

На организационном кафедральном собрании студентам вручаются дневники с оформленным преподавателем индивидуальным заданием, доводятся до сведения студента требования настоящей программы и календарный график выполнения практики. В кафедральном журнале студенты расписываются за инструктаж по технике безопасности.

По согласованию с предприятием, если это не отразится на качестве практики, студент может работать некоторое время на рабочем месте на инженерной или рабочей должности. В течение этого срока студент обязан выполнять и программу практики. Период работы на рабочем месте, как правило, не должен превышать 50% общего срока практики.

Перед началом практики студент проходит три вида инструктажа по технике безопасности и охране труда с оформлением надлежащих документов: общезаводской, цеховой и на рабочем месте. Во время практики студент подчиняется правилам внутреннего распорядка завода. На студентов - практикантов полностью распространяется существующая на заводе дисциплина. Явка студентов на рабочие места должна учитываться наравне с рабочими завода. Кроме того, такой же учет должен вести староста группы студентов.

Опоздания на работу и пропуск рабочих дней без уважительных причин недопустимы и рассматриваются как невыполнение практики. Возникающие в процессе практики вопросы студент решает с руководителями практики.

Во время прохождения практики студент должен вести дневник, в который ежедневно кратко записывает характер и объем проделанной работы. При работе на станке учитывается выполнение дневной нормы. Записывается содержание лекций, бесед и экскурсий.

Дневник контролируется и подписывается руководителем практики от завода и прилагается к отчету по практике.

Проректор по учебной работе университета контролирует организацию и качество проведения практики.

Обязанности руководителей и студентов по организации и проведению практик

Руководитель практики от кафедры:

- до начала практики за 3-4 недели выезжает (связывается по телефону) на предприятие, в организацию, учреждение для организации отправки и приема студентов;

- обеспечивает прохождение практики студентами в строгом соответствии с учебным планом и программой;

- организует при необходимости совместно - с руководителем практики от предприятия, учреждения, организации лекции и семинары по вопросам специальности и специализации;

- контролирует обеспечение предприятием, учреждением условий труда и быта студентов, контролирует проведение со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;

- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего распорядка предприятий и организаций, баз практик;

- осуществляет текущий контроль прохождения практики студентами. Руководитель регулярно знакомится с работой студентов на их рабочих местах. При этом студентам даются необходимые указания, консультации и разъяснения. Решаются вопросы, возникающие по ходу практики;

- рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзыв об их работе и представляет заведующему кафедрой отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов, которые обобщаются в ежегодных отчетах кафедры и факультета.

Предприятия, организации, учреждения, являющиеся базами практики:

- оформляют студента на практику приказом, в котором назначается руководитель практики от предприятия;

- проводят обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности, вводный инструктаж и на рабочем месте, с оформлением установленной документации;

- организуют и проводят практику студентов в соответствии с программой практики;

- предоставляют студентам-практикантам возможность пользоваться научно-технической литературой и документацией, связанной с вопросами практики;

- оказывают помощь в подборе материалов для курсовых и дипломных проектов;

- обеспечивают и контролируют соблюдение студентами - практикантами правил внутреннего распорядка;

- могут налагать в случае необходимости приказом руководителя предприятия, учреждения, организации взыскания на студентов, нарушающих правила внутреннего распорядка.

Руководитель практики от предприятия, организации, учреждения:

- знакомит студентов с организацией работы предприятия на конкретном рабочем месте;

- постоянно контролирует работу практикантов и ведение дневников, помогает им правильно выполнять все задания на данном рабочем месте в соответствии с рабочей программой практики, консультирует по производственным вопросам;

- контролирует подготовку отчетов практикантами и составляет на них отзывы (производственные характеристики), содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении студентов к работе;

- дневник по практике с производственной характеристикой на студента, полученный им на заводе в конце практики, подписывает руководитель практики от завода.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, организации, учреждении правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- вести дневник, в который записывать выполняемую работу и изученный материал в соответствии с программой практики;
- получить в конце практики характеристику, подписанную руководителем практики от предприятия и заверенную печатью в цехе или в Отделе технического обучения;
- представить руководителю практики от кафедры письменный отчет о выполнении всех заданий;
- сдать в установленные сроки дифференцированный зачет по практике комиссии, назначенной заведующим кафедрой.

Проведение организационного собрания.

До начала практики кафедрой проводится организационное собрание.

На собрании необходимо:

- огласить приказ ректора о сроках и местах практики, разъяснить ответственность студентов за его выполнение;
- детально ознакомить студентов с программой практики, выделить главные вопросы прохождения практики, разъяснить особенности организации работы на предприятии (распорядок дня, распределение по рабочим местам и т.п.);
- в ходе беседы нужно убедиться в том, что студенты знакомы с программой практики и знают цели и задачи практики, разъяснить порядок решения возникших во время практики вопросов;
- выдать студентам дневники, ознакомить с правилами их ведения;
- информировать студентов о том, что после окончания практики на кафедре будут приниматься зачеты;
- подробно остановиться на подведении итогов практики;
- провести инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности.

Подведение итогов практики

По окончании практики студент-практикант представляет письменный отчет и оформленный дневник руководителю практики от кафедры, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, в соответствии с программой практики.

По окончании практики в течение недели студент сдает дифференцированный зачет комиссии. В состав комиссии могут входить: преподаватель, ведущий курс, по которому проводится практика; руководитель практики от кафедры.

Оценка по практике вносится в приложение к диплому.

Общие итоги практики подводятся на Совете университета в конце календарного года на основании отчетов деканатов, решений и предложений советов факультетов, отчета руководителя практики от университета.

Студенты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв или отрицательную оценку при защите отчета и не представившие отчет к защите вовремя повторно проходят практику в период каникул с оплатой всех расходов связанных с практикой.

Студент обязан представить отчет руководителю практики от кафедры для проверки его до окончания практики и получить разрешение на его защиту. Отчет защищается перед комиссией на кафедре, в сроки указанные в приказе по практике.

В отдельных случаях ректор университета может рассматривать вопрос о дальнейшем пребывании студента в высшем учебном заведении. Студенты, имеющие две неудовлетворительные оценки по курсовым экзаменам и не выполнившие программу практики или получившие неудовлетворительную оценку при сдаче зачета по практике, отчисляются из университета.

Ликвидация задолженности по практике производится по письменному разрешению декана факультета. Оценка результатов прохождения студентами производственной практики учитывается при рассмотрении вопроса о назначении стипендии.

Если зачет по практике проводится после издания приказа о зачислении студента на стипендию, то оценка за практику относится к результатам следующей сессии.

Цели и задачи технологической практики.

Технологическая практика является составной частью учебного процесса. Студенты направляются на практику после завершения теоретических занятий в 6 семестре. Практика проводится на моторостроительном заводе или предприятии по ремонту двигателей в течение 4-х недель.

Целью практики является изучение общего процесса производства двигателя, технологического процесса обработки его основных деталей в механических цехах, закрепление теоретических знаний студента, полученных при изучении дисциплины «Технология производства ДВС».

Основные задачи практики - ознакомление студентов с технологическими процессами обработки деталей двигателей, знакомство с оборудованием, инструментальной и мерительной оснасткой, приспособлениями для

обеспечения обработки деталей. При наличии производственных возможностей студент может овладеть рабочей профессией станочника.

Одновременно студент должен научиться оценивать технологические мероприятия с экономической стороны (экономия материалов, инструмента, лучшее использование рабочей силы и оборудования, применение более рационального технологического процесса).

На практике студент приобретает производственные навыки и расширяет технический кругозор, готовится к будущей практической деятельности инженера.

Время и место проведения практики

Технологическая практика проводится на машиностроительных или ремонтных предприятиях, имеющих цеха по производству или ремонту двигателей внутреннего сгорания. Продолжительность практики определяется действующим рабочим учебным планом. Во время практики студент работает по распорядку предприятия, на котором проводится практика. По согласованию с администрацией предприятия студент может оформляться на работу станочником или слесарем-сборщиком.

Индивидуальное задание

Во время прохождения практики студент выполняет индивидуальное задание, выдаваемое руководителем практики от кафедры и согласованное с руководителем практики от предприятия.

Индивидуальное задание связано с технологией изготовления одной из деталей двигателя. Для сложной в изготовлении детали допускается выдача задания не на всю технологию, а только на определённый комплекс операций (5 – 8 основных операций или переходов).

В результате выполнения индивидуального задания студент должен изучить:

- документацию, определяющую технологические процессы, а также методы обработки и контроля деталей;
- маршрутную схему прохождения детали по цехам и участкам завода от заготовительного цеха до поступления детали на сборку;
- увязку механической обработки детали с работой заготовительных цехов и установлением припусков на обработку;
- технические характеристики станков, приспособлений, режущего и мерительного инструмента;
- особенности конструкции детали с точки зрения ее технологичности.

Содержание производственной части практики

В процессе практики, работая на рабочем месте (на станке) или в качестве помощника технолога, студент должен выполнять полезную для завода работу.

В механическом цехе студент должен работать на станке полный рабочий день. При этом на него распространяются все правила и порядки, относящиеся к рабочим данного участка.

Рабочие места устанавливаются по согласованию с начальником цеха (отделения) с расчётом использования студента для работы по возможности на специализированных и агрегатных металлорежущих станках.

Студент, работая на станке, должен:

- присутствовать при его наладке;
 - изучить техническую характеристику, устройство и управление станком, а также его наладку на определённый режим работы;
 - дать оценку рабочего места с точки зрения технической оснащённости, техники безопасности и научной организации труда;
 - выявить возможности и подать предложения по рационализации технологической оснастки рабочего места, организации работы и охране труда.
- В результате студент овладевает рабочей профессией станочника.

В технологическом бюро цеха студент выполняет индивидуальное задание по технологии изготовления детали. Изучает процесс подготовки детали к механической обработке, осваивает разработку отдельных технологических операций и процессов, знакомится с порядком обеспечения производственных участков технологической документацией и порядком её изменений.

В цехе, где изготавливается деталь, определённая в индивидуальном задании, студент изучает вопросы повышения эффективности производства и качества выпускаемой продукции. Для этого он знакомится:

- с планом организационно-технических мероприятий по новой технике производства и повышению производительности труда, а также с состоянием его выполнения;
- с внедрением новых научно-технических достижений;
- с элементами автоматизированной системы управления и научной организации труда;
- с контролем соблюдения стандартов при разработке технологических процессов и за качеством выпускаемой продукции.

Особое внимание следует обратить на организацию работы Отдела технического контроля цеха.

В заключительной части практики студент изучает:

- структурную схему Отдела главного технолога;
- должностную инструкцию инженера-технолога;
- основные элементы производственного плана на текущий месяц;
- мероприятия по охране труда и технике безопасности;
- заготовительные и сборочные цеха основных видов продукции завода.

В литейном, кузнечном и прессовом цехах знакомится со структурой цеха, расстановкой основного оборудования и потоками прохождения по операциям крупных деталей, начиная с подачи материала (заготовок) и кончая отправкой готовых изделий.

В литейном цехе студент должен обратить внимание на организацию подачи и подготовку шихты для вагранок и сталеплавильных печей и подготовку формовочных смесей, на выбивку из формы литья и его очистку. Особое внимание обратить на мероприятия по охране труда и технике безопасности.

В сборочном цехе завода (двигателей в целом) практиканту необходимо ознакомиться с технологией всей сборки, с испытаниями и приёмкой Отделом технического контроля (ОТК) готовых двигателей. Изучить порядок сборки двигателей, обратив внимание на особо интересные и оригинальные процессы и оборудование. Ознакомится с обеспечением цеха подъёмно-транспортным оборудованием, техникой безопасности и охраной труда. Изучить методы технического контроля по сборочным операциям, режим сдачных испытаний двигателей и документацию ОТК на готовые изделия.

По собранным материалам производится оформление отчёта по практике в соответствии требованиями, приведенными в приложении.

Теоретические занятия

Во время технологической практики ведущие специалисты предприятия проводят со студентами занятия в форме лекций или бесед, знакомят студентов с особенностями и достижениями в организации технологического процесса производства двигателей внутреннего сгорания.

Возможная тематика занятий:

1. Организация и работа службы главного технолога предприятия.
2. Новые и особенно эффективные технологические процессы изготовления деталей, применяемые на заводе, и упрочнения материалов с целью повышения надежности механизмов и систем двигателя.
3. Последние достижения науки и техники в области технологии двигателестроения и автоматизации производства.

Производственные экскурсии

В процессе прохождения практики организуется экскурсия, целью которых является:

1. Ознакомление с технологическим процессом производства детали, выданной в индивидуальном задании.
2. Ознакомление с работой центральной заводской лаборатории.
3. Ознакомление с работой цеха сборки и испытаний моторов.

Экскурсии могут быть организованы на другие предприятия или научно-исследовательские учреждения, связанные с производством двигателей.

Требование к отчету по практике

Выполнив индивидуальное задание и обработав материалы, собранные за время практики, студент составляет отчет по практике. К отчету прилагается дневник прохождения практики, в котором заполняется характеристика студента, подписанная руководителем от предприятия и заверенная печатью.

Отчет должен включать:

1. Титульный лист с подписями студента и руководителя практики от кафедры.

2. Оглавление отчёта с указанием глав, разделов и подразделов. Отчёт должен иметь сплошную единую нумерацию страниц. В оглавлении указываются номера страниц.

3. Введение.

Введение должно содержать основные задачи по выполнению плана производства двигателей и место завода в выполнении плана по данной отрасли промышленности. Краткую техническую характеристику основных объектов производства и их экономические показатели, которые должны включать трудоёмкость в нормо-часах, себестоимость и рентабельность производства.

4. Структурную схему Отдела главного технолога с кратким описанием его структурных подразделений и выполняемых ими задач. Более подробно описать структурное подразделение, где студент проходил практику. В отчёте привести должностную инструкцию инженера-технолога, в которой отразить права и обязанности инженера-технолога.

5. Структурную схему цеха с участком, на котором производится деталь двигателя по индивидуальному заданию, с описанием схемы цеха и участка.

В описании отразить основную продукцию, выпускаемую цехом, производительность в принятых для цеха единицах измерения. Для детали приведенной в индивидуальном задании, указать количество выпускаемых деталей в смену и в месяц. Отрастить вопросы повышения производительности труда в цехе и применение средств механизации и автоматизации производства деталей двигателя. Показать организацию Отдела технического контроля и его задачи, а также проведение им контроля соблюдения стандартов в технологическом процессе. Отметить общецеховые мероприятия по охране труда и технике безопасности.

6. Технологический процесс изготовления детали по индивидуальному заданию.

В него включить маршрутную схему прохождения детали по цехам и участкам завода, начиная от склада материалов и металлов и до постановки детали в узел. Кроме того, показать технологический процесс обработки детали на заданном участке (для заданного количества операций). Дать эскизы операций, приспособлений и другой технологической оснастки. Указать режимы резания и применяемый режущий и мерительный инструмент. Дать описание имеющихся передовых приёмов труда.

7. Заключение.

8. Список использованной литературы.

К отчету прилагается Дневник технологической практики (Приложение Б), а также Удостоверение о прохождении инструктажа по охране труда.

Отчёт должен быть написан разборчиво и оформлен в сброшюрованном виде. Материалы необходимые для выполнения курсового проекта по дисциплине «Технология производства ДВС» дублируются.

Литература

1. Положение о производственной практике студентов высших учебных заведений Республики Беларусь// Высшэйшая школа. – 2001. - № 1. – С. 66 – 68.
2. Положение о практике студентов Белорусской государственной политехнической академии. – Мн.: БГПА, 1998. – 26 с.
3. Двигатели внутреннего сгорания: Устройство и работа поршневых и комбинированных двигателей /В.П.Алексеев, В.Ф.Веронин, Л.В.Грехов и др.; Под ред. А.С. Орлина, М.Г.Круглова – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1990. – 283 с.: ил.
4. Технология машиностроения: [Учеб. пособие для вузов]: В 2 кн. /Э.Л.Жуков, И.И.Козарь, С.Л.Мурашкин и др.; Под ред. Мурашкина С.Л. – М.: Высшая школа, 2003 –
Кн.1: Основы технологии машиностроения. – 2003. – 278 с.: ил.
Кн. 2: Производство деталей машин. – 2003. – 295 с.: ил.
5. Технология машиностроения: [Учеб. пособие для вузов по направлению «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»]: В 2 кн. /Э.Л.Жуков и др.; Под ред. Мурашкина С.Л. – Изд. 2-е доп. - М.: Высшая школа, 2005 –
Кн.1: Основы технологии машиностроения /Э.Л.Жуков и др. – 2005. – 278 с.: ил.
Кн.1: Производство деталей машин /Э.Л.Жуков и др. – 2005. – 295 с.: ил.
6. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: [Учеб. пособие для машиностроит. спец. вузов] – 4-е изд. перераб. и доп. – Мн.: Высшэйшая школа, 1983. – 256с.: ил.
7. Жданович В.В. Оформление документов дипломных и курсовых проектов: : [Учеб. пособие] /В.В.Жданович, А.Ф.Горбацевич. – Мн.: УП «Технопринт», 2002. – 99 с.: ил.

Кроме указанной литературы используются заводские руководящие материалы, инструкции, технологические карты, нормали и стандарты.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Лаборатория методического обеспечения учебного процесса
Учебно-методическое управление
Отделение учебно-методического обеспечения учебного процесса

СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ

Единая система учебной документации

ОТЧЕТ О ПРАКТИКЕ

Общие требования и правила оформления

Настоящий стандарт устанавливает основные требования к содержанию и оформлению отчётов о практике студентов Белорусского национального технического университета.

Стандарт разработан с учётом:

1. СТП 10-02.01-87 «Отчёт о лабораторной работе. Общие требования и правила оформления».
2. СТП 10-02.02- 90 «Отчёт о практике. Общие требования и правила оформления».

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Отчёт о практике (далее - отчёт) является учебным документом, содержащим упорядоченные сведения о прохождении студентом практики.

1.2 Отчёт составляется индивидуально на основе материалов, собранных за время практики, и представляется на кафедру для защиты перед комиссией в установленном порядке.

1.3 Общие требования к отчёту:

- чёткость построения;
- краткость изложения;
- логичность формулировок, исключающая возможность неоднозначного толкования;
- конкретность и полнота сведений;
- обоснованность выводов;
- аккуратность оформления.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЁТА

2.1 Отчёт должен включать титульный лист, содержание, основную часть, список используемых источников, приложения.

2.2 Пример оформления титульного листа приведен в обязательном приложении к стандарту.

2.3 Основная часть отчёта должна содержать следующие обязательные материалы:

- описание базы практики (производственная структура, организационная деятельность, характеристика изученных объектов);
- описание производственной деятельности студента в период практики (описание опыта производственной работы, его обобщение, анализ прогрессивной техники и технологии, достижения новаторов производства; сведения полученные на теоретических занятиях и учебно-практических мероприятиях, производственных совещаниях, экскурсиях и т.д.);
- содержание и результаты выполнения производственного задания;
- охрана труда (организация охраны и безопасности труда на предприятии при выполнении технологических операций и т.д.);
- стандартизация и контроль качества продукции на предприятии;
- выводы и предложения.

Конкретное содержание отчёта определяет программа практики и методические рекомендации кафедры, отвечающей за данную практику.

2.4 В приложения входят дневник и рабочая тетрадь с фактическими числовыми данными, полученными в процессе прохождения практики, эскизами, зарисовками, записями содержания лекций и бесед. В приложения включаются также материалы, собранные в процессе выполнения индивидуального задания и подобранные для использования в курсовых и дипломных проектах.

3 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЁТА

3.1 Оформление текстового материала и иллюстраций – в соответствии с требованиями СТП 10-02.01-87 «Отчёт о лабораторной работе. Общие требования и правила оформления».

3.2 Используемые источники располагают в порядке появления ссылок в тексте. В тексте ссылку на источник следует указывать порядковым номером в квадратных скобках.

Сведения о книгах (монографии, учебники, справочники и т.д.) должны включать: фамилии и инициалы авторов, заглавия книги, место издания, издательство и год издания, количество страниц.

Сведения о статье из периодического издания должны включать: фамилии и инициалы авторов, заглавие статьи, наименование журнала, наименование серии, год выпуска, том (при необходимости), номер журнала, страницы, на которых помещена статья.

Сведения об авторских свидетельствах и патентах должны включать: номер изобретения, страну, классификационный шифр, наименование изобретения, авторов, номер заявки и дату подачи, данные об издании, в котором опубликовано описание изобретения.

Сведения о стандартах должны содержать: номер стандарта, наименование стандарта, дату введения стандарта, место издания, издательство, год издания, количество страниц.

Продолжение прил. А
Пример оформления титульного листа

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Двигатели внутреннего сгорания»

Группа 101312

О Т Ч Ё Т
о технологической практике
на Республиканском унитарном предприятии «Минский моторный завод»

Исполнитель В.С.Иванов
30.07.05г.

Руководитель А.И.Петров
01.08.05г.

Министерство образования Республики Беларусь
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра “ Двигатели внутреннего сгорания”

ДНЕВНИК

технологической практики

с _____ по _____ г.
студента третьего курса автотракторного факультета
_____ группы

фамилия, имя, отчество

№ приказа и дата по БНТУ о направлении
на практику _____

Руководитель практики от предприятия _____ Фамилия И.О.
печать

**IV. ЗАНЯТИЯ, СЕМИНАРЫ, ЭКСКУРСИИ
ВО ВРЕМЯ ПРАКТИКИ;**

**V. ОЦЕНКА СТУДЕНТОМ СООТВЕТСТВИЯ УСЛОВИЙ ПРАКТИКИ
ТРЕБОВАНИЯМ ПРОГРАММЫ, ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ И ПРЕД-
ЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ПРАКТИКИ**

VI. ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

ПОДПИСЬ