



Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого»

Кафедра «Технология машиностроения»

ПРОГРАММА

**первой конструкторско-технологической
практики для студентов 3 курса
специальности 1-36 01 01
«Технология машиностроения»**

Гомель 2008

УДК 621.002(075.8)
ББК 34.5я73
П78

*Рекомендовано научно-методическим советом
машиностроительного факультета ГГТУ им. П. О. Сухого
(протокол № 6 от 30.06.2008 г.)*

Составители: *А. А. Пучков, И. В. Гринкевич*

Рецензент: зав. каф. «Металлорежущие станки и инструменты» ГГТУ им. П. О. Сухого-
канд. техн. наук *М. И. Михайлов*

Программа первой конструкторско-технологической практики для студентов специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения» / сост. : А. А. Пучков, И. В. Гринкевич. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2008. – 13 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 32 Mb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://gstu.local/lib>. – Загл. с титул. экрана.

Рассмотрены вопросы организации практики, сроки и порядок ее прохождения, определены цели и задачи практики, обязанности студентов, требования к отчету по практике.
Для студентов специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения».

УДК 621.002(075.8)
ББК 34.5я73

© Пучков А. А., Гринкевич И. В., составление, 2008
© Учреждение образования «Гомельский
государственный технический университет имени П. О. Сухого», 2008

Первая конструкторско-технологическая практика

Содержание

1. Общие положения о практике
 2. Цель и задачи первой конструкторско-технологической практики
 3. Сроки и порядок прохождения практики
 4. Содержание практики
 5. Обязанности студента при прохождении практики
 6. Организация руководства практикой от предприятия и вуза
 7. Теоретические занятия и производственные экскурсии
 8. Оформление отчета
 9. Подведение итогов практики
- Литература

1. Общие положения о практике.

Согласно Положения «О производственной практике студентов в высших учебных заведениях в Республике Беларусь», утвержденно-го Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1823 от 30.11.2000 г., производственная практика студентов в высших учебных заведениях 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 исполнительных навыков на каждом этапе обучения и осуществляется в полном соответствии с вышеуказанным Положением.

2. Цель и задачи практики

Целью практики является обучение студентов навыкам и подготовка их к самостоятельной профессиональной деятельности по избранной специальности. Задачей практики по профилю производственно-конструкторской-технологической специальности является приобретение студентами профессиональных навыков по специальности, расширение и углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных студентом в университете по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, изучение нужд и проблем производства, оказание вузом помощи производству в решении основных задач научно-технического прогресса.

3. Сроки и порядок прохождения первой конструкторско-технологической практики.

Практика проводится на машиностроительных предприятиях в сроки, предусмотренные учебным планом, продолжительностью четыре недели, в соответствии с нижеприведенным примерным календарным графиком первой конструкторско-технологической практики.

Примерный календарный график
первой конструкторско-технологической практики

Мероприятия	Наименование цеха отдела	Продолжительность в днях
1. Оформление на завод, инструктаж по охране труда, распределение по рабочим местам.	Отдел кадров, бюро пропусков, отдел охраны труда, производственный участок цеха (тех. бюро).	1-2
2. Общее ознакомление с предприятием, основными и вспомогательными цехами.	Экскурсия по предприятию.	1-2
3. Работа на рабочих местах.	Тех. бюро цеха, завода; участок цеха.	14
4. Ведение дневника, сбор материала по программе практики.	Тех. бюро цеха, ПДО, ОТК и др. отделы предприятия.	Систематически
5. Расчет с предприятия и дооформление отчета и дневника. Защита отчета по практике.	Завод, университет.	3
6. Итого		20

Примечания:

1. При расчете фонда времени в расчет принята пятидневная рабочая неделя.
2. Инструктаж по охране труда на кафедре проводится до начала практики в день проведения организационного собрания с регистрацией в кафедральном журнале.
3. Студенты работают на рабочих местах технологов с исполнением обязанностей дублеров-технологов, в том числе станочников.

4. На протяжении всего периода практики выполняется индивидуальное задание, выданное руководителем практики от университета.

5. Данный график может корректироваться руководителями практики в соответствии с реальными условиями на местах прохождения практики.

Перед началом практики рекомендуется тщательно изучить настоящую программу с регистрацией этого в соответствующем кафедральном журнале.

При оформлении на завод студенты в обязательном порядке проходят инструктаж по охране труда в отделе охраны труда завода и в цехах (тех. бюро) по месту прохождения практики.

В первые дни практики руководителем практики от университета выдается индивидуальное задание, которое записывается в дневник.

Для более полного и качественного выполнения программы практики рекомендуется следовать требованиям соответствующих разделов ее, советам и рекомендациям руководителей практики

В период практики студенты несут персональную ответственность за качество и своевременность выполнения работ, поручений и графика прохождения практики.

4. Содержание практики

За время прохождения практики студенты с участием руководителя практики от завода обязаны ознакомиться:

- с историей завода;
- с характером и конструктивными особенностями основной выпускаемой продукции завода;
- с организационной структурой цеха, завода, объединения;
- с высокопроизводительным оборудованием (автоматами, полуавтоматами, специальными, агрегатными станками, станками с ЧПУ) и их точностными параметрами;
- с системой обслуживания рабочих мест заготовками, приспособлениями, режущим и мерительным инструментом;
- с системой ремонта оборудования, оснастки;
- с методами входного, операционного и окончательного контроля, испытанием продукции;
- с передовыми методами труда, организацией производства и их влиянием на производительность труда, состоянием рационализаторской и изобретательской работы;

- с мероприятиями коллектива завода, направленными на повышение качества выпускаемой продукции, экономию материальных и энергетических ресурсов;

- с состоянием техники безопасности и противопожарной безопасности, состоянием промышленной санитарии.

За время прохождения практики студенты под руководством руководителей практики от завода и вуза обязаны изучить:

- технологический процесс изготовления индивидуально заданной студенту детали класса вал;

- технологическое оборудование, используемое для изготовления заданной студенту детали, и оснастку: станочные приспособления, вспомогательный инструмент, режущий и измерительный инструмент и приспособления для контроля качества продукции.

5. Обязанности студента при прохождении практики.

При прохождении практики студент обязан:

- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка;

- изучить и строго соблюдать правила эксплуатации оборудования, охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

- выполнять все задания, предусмотренные программой практики и выдаваемые руководителем практики от предприятия поручения как дублеру технолога, либо станочника;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты, в течение всего периода практики;

- регулярно вести дневник, который является одним из основных документов по практике;

- к концу практики представить письменный отчет по первой конструкторско-технологической практике вместе с дневником руководителям практики от предприятия и университета;

- сдать дифференцированный зачет по практике;

6. Организация руководства практикой от предприятия и вуза

Общее руководство практикой осуществляет отдел подготовки кадров предприятия или приказом руководителя предприятия возлагается на одного из руководящих работников или высококвалифицированных специалистов.

Для непосредственного руководства и контроля практикой студентов из числа опытных специалистов назначаются заводские руководители.

Руководитель практики, осуществляющий общее руководство практикой от завода обязан:

- совместно с вузовским руководителем организовать и контролировать практику студентов в соответствии с утвержденной программой;
- обеспечить качественное проведение на предприятии инструктажей по охране труда;
- организовать проведение лекций и консультаций ведущими работниками предприятия, экскурсии внутри предприятия;

Руководитель практики от предприятия, осуществляющий непосредственное руководство практикой отдельных студентов:

- знакомит студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с управлением технологическим процессом, оборудованием, техническими средствами и их эксплуатацией, экономикой производства, охраной труда и т.д.;
- осуществляет постоянный контроль за производственной работой практикантов, помогает правильно выполнять все задания на их рабочем месте, знакомит с передовыми методами работы и консультирует по производственным вопросам;
- обучает студентов-практикантов безопасным методам работы;
- способствует обучению и глубокому анализу данных по теме индивидуального задания студенту путем консультаций и оказывает содействие в сборе необходимых материалов.
- контролирует ведение дневников, подготовку отчетов студентов-практикантов и составляет на них производственные характеристики, содержащие данные о выполнении программы и индивидуальных заданий, об отношении студентов к работе;
- осуществляет руководство практикой в тесном контакте с вузовским руководителем практики студентов.

Законченный отчет по практике проверяется и подписывается заводским руководителем, который выставляет оценку по практике в общей характеристике работы студента за период практики. При этом подписи заводского руководителя на отчетах и характеристиках заверяются печатью.

Руководитель практики от университета обязан:

- своевременно оформить документацию для направления студентов на практику;
- провести в вузе собрание и инструктаж студентов по технике безопасности с регистрацией его в соответствующем кафедральном журнале до начала практики;
- проработать со студентами настоящую программу практики с соответствующим оформлением этого;
- совместно с руководителем практики от предприятия подобрать индивидуальные задания студентам и выдать их не позднее трех дней с начала практики;
- до начала практики провести инструктаж по ведению и выдать оформленные дневники практики студентам;
- систематически консультировать студентов по вопросам их индивидуальных заданий и оформлению отчетов по практике;
- организовать своевременное оформление студентами необходимых материалов по практике и защиту практики в вузе.

7. Теоретические занятия и производственные экскурсии.

В течение практики руководитель практики от университета совместно с отделом подготовки кадров завода организует чтение лекций работниками завода. Лекции читают специалисты завода по перспективам развития завода, научной организации труда, новым технологическим процессам, о достижениях завода в области производства, конструирования, внедрения новой техники и т. д. Темы лекций записываются студентом в дневник.

Во время практики проводятся экскурсии для ознакомления с заводом, его наиболее интересными цехами и лабораториями.

8. Оформление отчета.

Отчет по первой конструкторско-технологической практике оформляется индивидуально каждым студентом в объеме 20-25 страниц рукописного текста на писчей бумаге формата А4. Отчет должен быть написан аккуратно, технически грамотно, в соответствии с требованиями ЕСКД.

Рекомендуется иллюстрирование отчета схемами, рисунками, фотографиями, эскизами, выполненными технически грамотно в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД.

Отчет должен быть пронумерован, снабжен оглавлением. По окончании практики отчет проверяется и подписывается заводским руководителем и заверяется печатью.

Защита практики проводится в сроки, предусмотренные календарным графиком прохождения первой конструкторско-технологической практики. На защиту отчета студент представляет зачетную книжку, дневник и отчет по практике. Письменный отчет по практике должен, в общем, содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе, а также краткое описание деятельности предприятия, вопросы охраны труда, энергосбережения, выводы и предложения о ходе прохождения первой конструкторско-технологической практики и др.

Предлагается следующая последовательность изложения материала в отчете по практике:

Введение

1. Технологический раздел.

1.1. Назначение детали.

1.2. Технологический процесс изготовления детали.

1.3. Операционные эскизы.

2. Конструкторский раздел.

2.1. Описание оборудования по технологическому процессу.

2.2. Описание оснастки.

3. Общий раздел.

3.1. Вопросы охраны труда.

3.2. Охрана окружающей среды.

3.3. Вопросы энергосбережения.

3.4. Основы нормирования операций механообработки.

Литература.

Вопросы отчета по практике рекомендуется излагать в следующем содержании:

Введение: необходимо отразить краткую историю завода, выпускаемую им продукцию, структуру цеха, завода.

1.1. Назначение детали: указать служебное назначение детали и привести эскиз детали с отображением всех ее точностных параметров.

1.2. Технологический процесс изготовления детали: приводится общее краткое описание всех операций технологического процесса изготовления детали класса вал.

1.3. Операционные эскизы: приводятся операционные эскизы в соответствии с требованиями ГОСТ 3.1107-81 по всем операциям механообработки.

2.1. Описание оборудования по технологическому процессу: приводится краткая характеристика оборудования, используемого для механообработки, с указанием технологических возможностей его и всех движений, осуществляемых станком. При этом, по 3-4 разнохарактерным станкам (токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные и др.) привести общие схемы их устройства.

2.2. Описание оснастки: приводятся краткие описания и, в случае необходимости, эскизы используемой оснастки: станочного приспособления, вспомогательного, режущего и мерительного инструмента, а также контрольных приспособлений.

3.1. Вопросы охраны труда: приводятся описания понятий: охраны труда, производственной санитарии, техники безопасности; видов инструктажей по охране труда: вводный, первичный (на рабочем месте), повторный, внеплановый, целевой; а также что необходимо знать и выполнять при работе на обычных металлорежущих станках и на станках с ЧПУ.

3.2. Охрана окружающей среды: приводятся источники загрязнений окружающей среды на заводе, а также конкретные организационно-технические мероприятия по охране окружающей среды на предприятии.

3.3. Вопросы энергосбережения: приводятся основные мероприятия предприятия по энерго- и ресурсосбережению.

3.4. Основы нормирования операций механообработки: приводится описание технически обоснованной нормы штучно-калькуляционного времени и ее составляющих.

Литература: приводятся литературные источники в порядке их использования по тексту отчета, в том числе и паспорт (инструкция по эксплуатации) конкретного металлорежущего оборудования.

9. Подведение итогов практики.

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от вуза одновременно с дневником и производственной характеристикой, подписанными руководителем практики от предприятия.

Прием дифференцированного зачета производится преподавателями кафедры «Технология машиностроения». Студенты, не вы-

полчившие программу практики, получившие неудовлетворительную оценку или отрицательный отзыв при защите отчета, повторно направляются на практику в период студенческих каникул. В отдельных случаях рассматривается вопрос о дальнейшем обучении студента в высшем учебном заведении.

Дифференцированная оценка практики учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов следующей за практикой экзаменационной сессии.

Литература:

1. Ансеров Ю.М. Машины и оборудование машиностроительных предприятий: Учеб. для вузов / Ю.М. Ансеров и др. – Л.: Политехника, 1991. – 365с.
2. Горохов В.А. Проектирование технологической оснастки: Учеб. для вузов / В.А. Горохов. – Мн.: Бервита, 1997. – 344с.
3. Демина Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды: Учеб. пособие Т.А. Демина. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 144с.
4. Обработка металлов резанием: Справочник технолога / А.А. Панов и др.; Под общ. ред. А.А. Панова. – М.: Машиностроение, 1988. – 736с.
5. Охрана окружающей среды: Учеб. для вузов / С.В. Белов, Ф.А. Барбиков, А.Ф. Козьяков и др.; Под. Ред. С.В. Белова. – 2-е изд. испр. и доп. – М.: Высш. шк., 1991. – 318с.
6. Охрана труда в машиностроении: Учеб. для вузов / С.К. Балланцев, С.В. Белов, Е.Я. Юдин и др.: Под. ред. Е.Я. Юдина, С.В. Белова. – 2-е изд. перераб., исп. и доп. – М.: Машиностроение, 1983. – 432с.
7. Прогрессивные режущие инструменты и режимы резания металлов: Справочник / В.В. Баранчиков, А.М. Жаринов, Н.Д. Юдина и др.; Под. об. ред. В.В. Баранчикова. – М.: Машиностроение, 1990. – 400с.
8. Технологическая оснастка: Учеб. для вузов / М.Ф. Пашкевич, Ж.А. Мрочек, Л.М. Кожуро, В.М. Пашкевич. – Мн.: Адукация и выхаванне, 2002. – 319с.

ПРОГРАММА
первой конструкторско-технологической
практики для студентов 3 курса
специальности 1-36 01 01
«Технология машиностроения»

Составители: **Пучков Анатолий Андреевич**
Гринкевич Игорь Викторович

Подписано к размещению в электронную библиотеку
ГГТУ им. П. О. Сухого в качестве электронного
учебно-методического документа 18.12.08.

Рег. № 15Е.

E-mail: ic@gstu.gomel.by
<http://www.gstu.gomel.by>