

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

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

ГГТУ им. П.О.Сухого

  
О.Д. Асенчик

01.06.

2015 г.

Регистрационный № УРД - 13-8/кп

**ПРОГРАММА**  
**технологической практики**

для специальности:

1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств»

направления специальности:

1-53 01 01-01 «Автоматизация технологических процессов и производств  
(машиностроение и приборостроение)»

2015г.

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

С.А. Щербаков, доцент кафедры «Технология машиностроения», к.э.н., доцент

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой «Технология машиностроения»

(протокол №10 от 21.05.2015г.);

Советом машиностроительного факультета

(протокол № 9 от 25.05.2015г.)

Библиотека ГГТУ им.П.О.Суворова



## 1 Пояснительная записка

Практика является частью образовательного процесса подготовки специалистов, продолжением учебного процесса в производственных условиях и проводится на передовых предприятиях, в учреждениях, организациях машиностроительного профиля.

Программа учебной технологической практики разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования первой ступени (ОСВО 1-53 01 01-2013) специальности 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств» по направлению специальности 1-53 01 01-01 «Автоматизация технологических процессов и производств (машиностроение и приборостроение)» и учебным планом по специальности 1-53 01 01-01 «Автоматизация технологических процессов и производств (машиностроение и приборостроение)».

### 1.1 Цель практики

Целью учебной технологической практики является изучение в практических условиях технологии автоматизированного и роботизированного производства изделий машино- и приборостроения. Изучение особенностей конкретных технологических процессов и производств. Ознакомление с вопросами метрологии и стандартизации.

### 1.2 Задачи практики

В результате прохождения технологической практики студенты закрепляют в практической работе знания, полученные при прохождении курса дисциплин «Технология материалов», «Инженерная графика» и других.

В соответствии с этими задачами практики являются:

- ознакомление с основными видами производств машино- и приборостроения;
- ознакомление с технологическим оборудованием машиностроительных предприятий;
- изучение конструкций и способов применения режущих и универсальных измерительных инструментов.

В результате прохождения технологической практики студенты должны знать:

- технологические методы получения заготовок литьем, обработкой давлением, сваркой, механической обработкой и другими методами;
- назначение заготовительных и металлообрабатывающих цехов, сущность технологической обработки материалов, взаимосвязь производственных и вспомогательных цехов предприятий;
- правила по охране труда при работе на технологическом оборудовании;
- назначение, области применения и принципы действия технологического оборудования;
- назначение, области применения и принципы действия универсальных и специальных средств измерения;

уметь

- читать и анализировать чертеж детали;
- контролировать точность обработки универсальными средствами измерения.

### 1.3 Требования к содержанию и организации практики

Практика организуется в соответствии с учебным планом по специальности «Автоматизация технологических процессов и производства (машиностроение и приборостроение)». Продолжительность технологической практики составляет 2 недели и проводится во втором семестре после окончания летней экзаменационной сессии.

Практика организуется с учетом будущей специальности. Особое внимание при прохождении практики уделяется ознакомлению с литейным, кузнечным, сварочным и механообрабатывающим и сборочным производством и формированию и закреплению у будущих специалистов умений и навыков чтения и анализа информации чертежа детали контроля и измерений ее параметров точности.

Накануне технологической практики заведующим кафедрой и руководителем практики проводится организационное собрание, где студентов знакомят с программой практики, выдаются дневники практики и проводится инструктаж по технике безопасности с регистрацией в кафедральном журнале.

В течение практики студенты проходят практическую подготовку в лаборатории кафедры «Технология машиностроения» и на производственном участке лабораторного корпуса тяжелого оборудования (ЛКТО) университета. В период практики организуются посещения предприятий машино- и приборостроительного профиля. А также студенты самостоятельно работают над индивидуальным заданием, выданным руководителем практики от кафедры.

По завершению практики студент составляет письменный отчет. Выполнение студентами программы практики осуществляется под руководством преподавателя кафедры, назначенного руководителем практики приказом ректора университета.

## 2 Содержание практики

Технологическая практика студентов направлена на расширение кругозора студентов в разрезе прослушанных курсов лекций по общепрофессиональным и специальным дисциплинам и представляет собой комплексные практические занятия, дополняемые посещениями машиностроительных предприятий и самостоятельной работой над индивидуальным заданием, в ходе которых осуществляется формирование основных первичных профессиональных умений и навыков.

В процессе прохождения практики студенты знакомятся с лабораториями кафедры и лабораторным корпусом тяжелого оборудования университета. Где изучают конструкции и способы применения режущих и универсальных измерительных инструментов, принципы действия, назначение и применение тех-

нологического оборудования (станков, машин, автоматов). Под руководством руководителя практики студенты изучают следующие вопросы:

- технику безопасности при выполнении слесарных операций и при работе на металлорежущих станках, производственную санитарию и противопожарную безопасность;
- научную организацию рабочего места слесаря и станочника;
- конструкции слесарного и режущего инструментов;
- точность обработки деталей, измерение параметров точности деталей, конструкции и принципы работы универсальных измерительных инструментов;
- виды слесарных работ и инструментов, применяемых при их выполнении;
- токарные работы, устройство станков, инструменты и виды операций, выполняемых на токарных станках;
- сверлильные работы, устройство станков, инструменты и виды операций, выполняемых на сверлильных станках;
- фрезерные работы, устройство станков, инструменты и виды операций, выполняемых на фрезерных станках.

Во время экскурсий на машиностроительные предприятия студенты знакомятся с историей предприятия, выпускаемой продукцией, перспективами развития, структурой и организацией управления предприятия, с литейным, кузнечным, сварочным, механосборочным производством, а также с основным и вспомогательным оборудованием механообрабатывающего цеха (участка). Изучают основной технологический поток современного машиностроительного завода с полным циклом производства, получают основные сведения по организации технологического процесса на предприятии. Знакомятся с осуществляемыми мероприятиями по охране труда и технике безопасности.

### **Индивидуальное задание**

Тема индивидуального задания выдается руководителем практики от кафедры в начале практики и записывается в раздел 1 дневника практики. Индивидуальным заданием являются темы по конкретным операциям обработки металлов и видам оборудования, а также могут быть обзорные темы: проблемы развития машиностроения на современном этапе; охрана труда и техника безопасности на предприятии и другие.

По теме индивидуального задания необходимо изучить состояние вопроса, основные направления его развития, положительные и отрицательные стороны, а также известные способы, устраняющие недостатки.

При выполнении индивидуального задания студентам необходимо провести поиск источников, содержащих информацию на заданную тему по фондам технической литературы, стандартов, нормативных документов, специализированных журналов в библиотеках университета и города. Индивидуальное задание выполняется в свободное от практических занятий время.

### 3 Информационно-методическая часть

#### 3.1.1 Общие положения

По окончании технологической практики студент представляет письменный отчет и оформленный дневник руководителю практики от кафедры. Отчет должен быть подписан руководителем практики от кафедры.

*Отчет по практике* (далее отчет) является учебным документом, содержащим систематизированные сведения о прохождении практики студентом, анализ накопленных в период практики знаний и опыта.

Отчет составляется индивидуально на основе материалов, которые студент собирает в течение всей практики, и предоставляется на кафедру для защиты перед комиссией в установленном порядке.

#### 3.1.2 Структура и содержание отчета

При составлении отчета студент должен руководствоваться программой технологической практики и полностью отражать выполненную работу за весь период практики.

Отчет выполняется в виде пояснительной записки объемом 10-15 листов (14 шрифт, одинарный интервал на одной стороне листа) с приложением схем, графиков, фотографий, эскизов и т.п.

Страницы отчета нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включают в нумерацию, которая должна быть сквозной. На титульном листе и втором листах номера страниц не ставят, на последующих страницах номер проставляется в правом нижнем углу.

Титульный лист отчета оформляется в соответствии с приложением 1.

На втором листе приводится содержание отчета, в котором указываются номера страниц, с которых начинается описание соответствующего раздела или подраздела. Рекомендуются следующее содержание отчета для студентов, осваивающих работу слесаря, (станочника):

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть (должны быть освещены вопросы программы практики)
5. Индивидуальное задание (должно содержать название задания и изложение темы)
6. Заключение
7. Список литературы
8. Приложение

Отчет по практике проверяется и подписывается руководителем практики. Оценку качества отчета и общую характеристику работы студента в период практики руководитель дает в дневнике студента. Отчет должен быть обязательно заверен печатью деканата.

Дневник заполняется согласно указанным в нем разделам. Каждый раздел, включая «Индивидуальное задание» с темой задания на углубленную проработку, подписывается руководителем практики.

В дневнике должны быть сделаны отметки о прибытии студента на практику и убытии, которые заверяются печатью деканата.

### 3.2.2 Подведение итогов практики

Прием зачета по практике проводится не позднее первых двух недель после окончания практики. Если практика проходит после летней экзаменационной сессии, то допускается проводить зачет в течение первых двух недель следующего учебного года.

Прием зачетов по практике осуществляет комиссия из преподавателей выпускающей кафедры, назначенная заведующим кафедрой. В состав комиссии входит руководитель практики.

При проведении зачета студент представляет дневник практики, на основании которого он делает отчет о своей работе.

При оценке результатов практики учитывается:

- полнота выполнения программы практики;
- качество и своевременность выполнения отчета по практике;
- умение изложить вопросы программы практики;
- приобретенные студентом опыт и практические навыки.

Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и назначении стипендии в соответствующем семестре. Студенты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета направляются на практику повторно.

## 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. Баланцев, С.В. Белов, Е.Я. Юдин и др.: Под ред. Е.Я. Юдина, С.В. Белова. – 2-е изд. аерераб., 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.: Адукацыя и выхаванне, 2002. – 319с.
9. Нефедов Н.А. Практическое обучение в машиностроительных техникумах: Учеб. пособие. – М.: Высш. шк., 1984. – 271с.



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

Кафедра «Технология машиностроения»

Отчет  
по технологической практике

Выполнил(а) студент(ка) гр. АП-...  
ФИО

Руководитель практики от кафедры  
ФИО

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени  
П.О. СУХОГО»

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

21 мая 2015

г.Гомель

№ 10

заседания кафедры «Технология машиностроения»

Председатель - зав. кафедрой М.П. Кульгейко  
Секретарь – Т.В. Соболевская

Повестка дня:

Рассмотрение программы технологической практики для студентов дневной формы получения образования по специальности 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств», составитель Щербаков С.А.

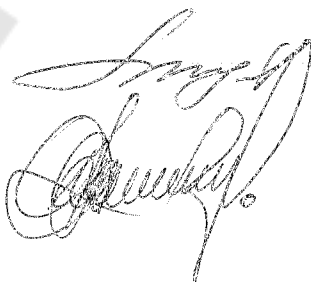
СЛУШАЛИ:

Информацию заведующего кафедрой Кульгейко М.П. о том, что подготовлена программа технологической практики для студентов дневной формы получения образования по специальности 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств», составитель Щербаков С.А.

РЕШИЛИ:

Рекомендовать к утверждению программу технологической практики для студентов дневной формы получения образования по специальности 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств», составитель Щербаков С.А.

Председатель



М.П. Кульгейко

Секретарь

Т.В. Соболевская

Верно

Секретарь

«11» июня 2015г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени П.О.СУХОГО»

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

25.05.2015г.

г. Гомель

№ 9

заседания совета машиностроительного факультета

Председатель – Г.В. Петришин

Секретарь – З.Я. Шабакеева

СЛУШАЛИ:

О рекомендации к утверждению программы технологической практики специальности 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств» для студентов дневной формы получения образования, составитель Щербаков С.А.

РЕШИЛИ:

Рекомендовать к утверждению программу технологической практики специальности 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств» для студентов дневной формы получения образования, составитель Щербаков С.А.

Председатель



Г.В. Петришин

Секретарь



З.Я. Шабакеева

Верно

Секретарь

11.06 2015г.