

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНА
ректором БГАТУ
Казаровцом Н. В.
10 апреля 2012 г.
Регистрационный № УД-302/уч.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ
ПРЕДПРИЯТИИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

для специальности
1-74 06 02 Техническое обеспечение процессов хранения
и переработки сельскохозяйственной продукции

Минск
БГАТУ
2012

УДК 664
ББК 65.013.1
П75

Рекомендовано:
кафедрой основ научных исследований и проектирования БГАТУ (протокол
№ 13 от 19 марта 2012 г.);
Научно-методическим советом инженерно-технологического факультета
БГАТУ (протокол № 7 от 22 марта 2012 г.);
Научно-методическим советом БГАТУ (протокол №2 от 10 апреля 2012 г.).

Составители:
доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой основ научных исследований и проектирования БГАТУ *В. Н. Дашков;*
старший преподаватель кафедры основ научных исследований и проектирования БГАТУ *Л. А. Абрамчик;*
доцент кафедры основ научных исследований и проектирования БГАТУ
Н. К. Лисай

Рецензенты:
доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой кафедрой
«Машины и технология обработки металлов давлением» им. С. И. Губкина БНТУ
К. Е. Белявин;
кандидат технических наук, главный инженер Республиканского унитарного
предприятия «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по механизации сельского хозяйства» *А. Л. Рапичук*

П75 **Программа производственной практики технологической на
машиностроительном предприятии перерабатывающей промышлен-
ности** для специальности 1-74 06 02 Техническое обеспечение процессов
хранения и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. :
В. Н. Дашков, Л. А. Абрамчик, Н. К. Лисай. – Минск : БГАТУ, 2012. – 28 с.

УДК 664
ББК 65.013.1

© БГАТУ, 2012

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа практики разработана в соответствии с образовательным стандартом и типовым учебным планом по специальности 1-74 06 02 Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Производственная практика технологическая на машиностроительном предприятии перерабатывающей промышленности является составной частью подготовки специалистов в учреждении образования «Белорусский государственный аграрный технический университет». Только сочетание глубоко продуманной, тщательно спланированной и последовательно выполненной производственной практики со всей системой теоретического обучения поможет обеспечить качество подготовки компетентного специалиста.

В соответствии с учебным планом специальности 1-74 06 02 Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции производственная практика технологическая на машиностроительном предприятии перерабатывающей промышленности проводится в 4 семестре.

Цель практики – практическое закрепление и углубление теоретических знаний по специальным дисциплинам и технологиям, производству, техническому обслуживанию и ремонту оборудования перерабатывающей промышленности сельскохозяйственного производства;

– приобретение опыта выполнения конкретных технологических операций в перерабатывающей отрасли;

– ознакомление с конструкцией и принципом работы современных машин и оборудования перерабатывающей отрасли;

– приобретение навыков выполнения отдельных операций при производстве, монтаже, наладке и обслуживании перерабатывающего оборудования.

Задачи практики:

– овладеть практическими навыками производственной деятельности;

– ознакомиться с организацией производства и основными технико-экономическими показателями работы предприятия;

– приобретение студентами профессиональных навыков по освоению технологических производственных процессов при производстве и обеспечении работоспособности перерабатывающего оборудования;

– приобретение навыков по выбору способов и определению последовательности обработки заготовок, обеспечивающих требуемое качество поверхности деталей машин;

– ознакомление с новыми технологическими процессами изготовления заготовок прогрессивными методами обработки деталей с применением современного оборудования, инструмента и новейшей технологической оснастки, используемых на предприятиях перерабатывающей промышленности;

– овладение практическими навыками выполнения токарных, фрезерных, сварочных, слесарно-сборочных, монтажно-регулирующих и других машиностроительных операций и работа в механических, сборочных, кузнечных, термических, ремонтных и других цехах предприятия;

– расширить знания студентов при выполнении контрольных операций, сдачи готовой продукции, разработки технологической документации, освоения контрольно-измерительного и вспомогательного инструмента;

– изучить существующие на предприятиях системы поддержания технического состояния технологического оборудования и освоить методы исполнения монтажно-регулирующих воздействий, направленных на обеспечение качественного выполнения операций технологии производства продукции.

В результате прохождения практики студент должен:

знать:

– структуру технологических и производственных процессов системы поддержания технического состояния технологического оборудования перерабатывающей промышленности;

– применяемое оборудование и правила его технического обслуживания;

– существующие технологические процессы изготовления деталей и пути их совершенствования;

– основные механические, станочные, сварочные, слесарные и другие операции при производстве и обеспечении работоспособности перерабатывающего оборудования;

– энергоресурсосберегающие технологии, применяемые в машиностроении.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

уметь:

- разрабатывать технологические процессы изготовления изделий с учетом типа производства;
- выбирать способы и последовательность обработки заготовок, обеспечивающих требуемое качество поверхности деталей машин;
- выполнять токарные, фрезерные, сварочные, слесарные, сборочные, монтажно-регулирующие и другие машиностроительные операции;

ознакомиться с:

- организацией производства и основными технико-экономическими показателями работы предприятия;
- новыми технологическими процессами изготовления деталей и выполнения ремонтно-обслуживающих воздействий;
- прогрессивными методами обработки деталей с применением современного оборудования;
- новейшей технологической оснасткой и инструментом, используемыми для поддержания технического состояния технологического оборудования на предприятиях перерабатывающей промышленности.

Согласно типовому учебному плану на производственную практику технологическую на машиностроительном предприятии перерабатывающей промышленности отводится 4 недели.

Формой подведения итогов практики является дифференцированный зачет.

Организация, руководство и подведение итогов практики регламентируется Положением о практике студентов, курсантов, слушателей, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 3.06.2010 г. № 860 (в ред. постановлений Совмина от 04.08.2011 N 1049), положением о практике студентов Учреждения образования «Белорусский государственный аграрный технический университет» (далее Положение).

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Инструктаж по технике безопасности	6
2	Ознакомление с предприятием, его структурой, производственной направленностью	12
3	Ознакомление с организацией производства и основными технико-экономическими показателями работы предприятия	12
4	Ознакомление с новыми технологическими процессами изготовления заготовок	14
5	Приобретение навыков по выбору способов и определению последовательности обработки заготовок	16
6	Изучение оборудования, технологических процессов при проведении механических работ на предприятии	24
7	Изучение оборудования, технологических процессов при проведении сборочных работ на предприятии	24
8	Изучение оборудования, технологических процессов при проведении кузнечных работ на предприятии	24
9	Изучение оборудования, технологических процессов при проведении термических и других работ на предприятии	24
10	Изучение оборудования, технологических процессов при проведении ремонтно-обслуживающих работ на предприятии	24
11	Выполнение индивидуального задания	16
12	Оформление отчета по практике	20
ВСЕГО		216

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. Инструктаж по технике безопасности

Вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, технике безопасности и противопожарным мероприятиям. Ознакомление студентов с рабочими местами, инструктаж по технике безопасности на рабочих местах.

2. Ознакомление с предприятием и его структурой, производственной направленностью

Ознакомиться с историей и производственной направленностью предприятия, его общей характеристикой, историей возникновения и развития, планом расположения цехов и участков. Ознакомиться с ассортиментом выпускаемой продукции, с сырьевой базой, с режимом работы и схемой его административно-технического управления. Вспомогательные производства на предприятии.

3. Ознакомление с организацией производства и основными технико-экономическими показателями работы предприятия

Изучение организационной структуры производства; ознакомление с номенклатурой и объемами выпускаемой продукции; изучение основных технико-экономических показателей работы и перспективных планов развития предприятия, мероприятиями по энерго- и ресурсосбережению на предприятии. Ознакомиться с работой предприятия по обеспечению конкурентоспособности производимой техники и оборудования. Изучить поступающую информацию от потребителей о качестве производимого оборудования, его износу и выходу из строя.

4. Ознакомление с новыми технологическими процессами изготовления заготовок

Изучение оборудования и технологических процессов в литейных, кузнечных, прессовых, сварочных, механических, термических, сборочных, ремонтных и других цехах предприятия.

Ознакомление с новыми технологическими процессами изготовления заготовок прогрессивными методами обработки деталей с применением современного оборудования и новейшей технологической оснастки и инструмента.

5. Приобретение навыков по выбору способов и определению последовательности обработки заготовок

Изучение способов обработки заготовок, обеспечивающих требуемое качество поверхности деталей машин, и приобретение навыков по их выбору и определению последовательности обработки.

6. Изучение оборудования, технологических процессов при проведении механических работ на предприятии

Металлорежущие станки, в том числе специальные, полуавтоматические и автоматические, станки с ЧПУ, их техническая характеристика, работа. Технологическая наладка станков.

Виды заготовок. Припуски на обработку. Техническая документация и технологический процесс изготовления деталей. Способы установки заготовок. Приспособления для закрепления заготовок. Режущий инструмент, его геометрические параметры и материал. Измерительный и контрольный инструменты. Средства активного контроля. Режимы обработки. Глубина резания, подача, скорость резания. Норма времени и ее составляющие. Виды брака. Причины его возникновения. Способы предупреждения и устранения брака.

Приобретение навыков разработки технологических процессов изготовления изделий.

7. Изучение оборудования, технологических процессов при проведении сборочных работ на предприятии

Сборка узлов и машин. Организация сборки. Линии сборки и их расположение. Схемы перемещения деталей, узлов и машин в процессе сборки. Методы сборки, приспособления, инструмент. Техническая документация на сборку. Нормы времени на сборочные работы. Оборудование испытательных станций. Режимы испытания отдельных узлов, агрегатов и машин.

8. Изучение оборудования, технологических процессов при проведении кузнечных работ на предприятии

Заготовительное отделение. Марки материала заготовок. Способы получения заготовок. Оборудование. Нагревательные печи. Типы печей и их конструкция. Применяемое топливо. Контроль тем-

пературы печей. Режимы нагрева заготовок. Коэффициент полезного действия. Производительность. Брак от неправильного нагрева. Отделение молотов и прессов. Характеристика молотов, ковочных машин и прессов. Конструкция штампов. Технологические процессыковки и штамповки. Производительность. Виды брака. Контроль качества поковок. Термическое отделение. Оборудование. Индукционный нагрев. Режимы термообработки. Очистка деталей от окалины. Контроль деталей после термообработки.

Приобретение навыков разработки технологических процессов изготовления изделий.

9. Изучение оборудования, технологических процессов при проведении термических и других работ на предприятии

Термический цех, его оборудование. Нагревательные устройства для закалки, отпуска и химико-термической обработки. Закалочные среды. Режимы закалки, отпуска и других видов термической и химико-термической обработки деталей. Высокочастотная закалка. Оборудование и режимы. Примеры закалки деталей токами высокой частоты. Практические примеры термической обработки наиболее ответственных деталей. Контроль качества термической обработки деталей.

Сварочный цех. Электродуговая сварка. Оборудование, электроды, обмазки, подготовка швов, режимы сварки. Автоматическая сварка в среде углекислого газа, под слоем флюса, электрошлаковая, плазменная и др. Оборудование, режимы, применение автоматической сварки. Газовая сварка и резка металлов и сплавов. Оборудование и режимы газовой сварки и резки. Прогрессивные способы сварки металлов и сплавов, применяемые на заводе. Термическая обработка и контроль качества сварных швов и соединений.

Инструментальный цех. Оборудование. Технология изготовления резцов, сверл, разверток, метчиков, плашек, фрез, протяжек, штампов, измерительного инструмента. Термическая обработка инструментов. Изотермическая и ступенчатая закалка. Контроль точности изготавливаемых инструментов и технологической оснастки. Виды брака, причины его возникновения, контроль. Приобретение навыков разработки технологических процессов изготовления изделий.

10. Изучение оборудования, технологических процессов при проведении ремонтно-обслуживающих работ на предприятии

Ремонтный цех, его оборудование. Структура технологических и производственных процессов системы поддержания технического состояния технологического оборудования перерабатывающей промышленности. Применяемое оборудование основного производства и правила его технического обслуживания. Существующие технологические процессы изготовления деталей и пути их совершенствования. Основные механические, станочные, сварочные, слесарные и др. операции при ремонте и обеспечении работоспособности перерабатывающего оборудования. Монтажно-регулирующие воздействия, направленные на обеспечение качественного выполнения операций технологии производства продукции. Контроль точности выполняемых работ. Измерительный и контрольный инструмент. Средства активного контроля. Виды брака, причины его возникновения, контроль.

Приобретение навыков разработки технологических процессов изготовления изделий, ремонта оборудования и восстановления изношенных деталей.

11. Выполнение индивидуального задания

Сбор необходимой документации, ксерокопий, рисунков, схем. Анализ собранных материалов. Консультации у руководителей практики и других специалистов.

12. Оформление отчета по практике

Обобщение информации, полученной в ходе практики. Консультации у руководителей практики. Написание отчета.

13. Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Описание и расчеты следующих видов технологических операций: рубка металла, правка, гибка, резка и др.
2. Сверление, рассверливание, зенкерование, развертывание.
3. Нарезка резьбы и клепка материалов.
4. Токарная обработка деталей.
5. Фрезерная и строгальная обработка металла.
6. Электросварочные и газосварочные работы.
7. Пайка, лужение материалов.

8. Измерительный инструмент и выполнение работ по пригодности и оценке точности при выполнении мерительных работ.

9. Правила проведения испытаний оборудования и оформление соответствующих нормативно-технических документов (НТД).

10. Нормативная документация, применяемую при производстве продукции (СТБ, ТУ, ГОСТы и др.).

11. Монтажные работы на предприятии.

12. Слесарно-сборочные работы на предприятии.

13. Работы по ремонту оборудования и восстановлению изношенных деталей.

14. Выполнение регулировок машин и аппаратов.

15. Обкаточные операции при подготовке машин и аппаратов к производству.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Порядок организации и проведения производственной практики технологической на машиностроительном предприятии перерабатывающей промышленности

Практику студенты проходят на машиностроительных предприятиях и в организациях перерабатывающей промышленности агропромышленного комплекса Республики Беларусь.

Практика студентов организуется на основании договоров, заключаемых с машиностроительными предприятиями и организациями перерабатывающей промышленности независимо от их формы собственности и подчиненности.

Основанием для прохождения практики является приказ ректора университета. Проект приказа готовится деканом факультета на основании предложений кафедр.

В университете общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от университета, непосредственное руководство – руководитель практики от кафедры.

Университет организует проведение практики, ее документальное оформление и обеспечивает: ежегодное, своевременное (не позднее, чем за один месяц до начала практики) заключение договоров об организации практики студентов; издание приказов по университету о проведении практики согласно заключенным договорам с организациями; утверждение программ практики; проведение при необходимости медицинского осмотра студентов, направляемых на практику; своевременное направление студентов на практику, осуществление им выплат и возмещение расходов в соответствии с действующим в университете Положением; научно-методическое руководство практикой, в том числе по вопросам охраны труда; контроль над выполнением программы практики; анализ совместно с организациями результатов выполнения программы практики и подготовку предложений по совершенствованию ее организации.

Общее руководство практикой в организации возлагается на руководителя организации или иного уполномоченного им работника организации, которые осуществляют проведение практики в соответствии с Положением и программой практики.

Непосредственное руководство практикой студентов на объекте, в структурном подразделении организации осуществляет опытный

работник организации, который назначается приказом руководителя организации.

На студентов в период практики распространяются законодательство об охране труда и правила внутреннего трудового распорядка организации, а на студентов, принятых на работу на вакантные должности, распространяется также законодательство о труде.

Организация осуществляет проведение практики, ее документальное оформление и обеспечивает:

- заключение договоров об организации практики студентов;
- издание приказа по организации о зачислении студентов на практику согласно договорам об организации практики студентов;
- создание студентам необходимых условий для прохождения практики и выполнения ее программы;
- проведение инструктажа студентов по охране труда;
- привлечение студентов к работам, предусмотренным программой практики;
- утверждение необходимых документов (дневника, отчета, характеристики, отзыва).

Руководитель практики от университета:

- готовит проекты приказов по общим вопросам организации и проведения практики;
- совместно с кафедрами и факультетами постоянно ведет работу по совершенствованию процесса проведения практики;
- осуществляет контроль за ходом практики, а также обобщает и анализирует ее результаты;
- ведет организационную работу по обеспечению расчетов с непосредственными руководителями практики от организаций и с иными работниками организаций за проведение лекций, консультаций, семинаров и экскурсий, предусмотренных программой практики;
- анализирует ежегодные отчеты факультетов о результатах выполнения программ практики и на основании этих отчетов составляет справку о качестве проведения практики в прошедшем году.

Факультет:

- информирует студентов о сроках и месте проведения практики, проводит распределение студентов по организациям;

- организует проведение курсовых собраний по организационно-методическим вопросам с участием руководителя практики от университета;

- организует проведение инструктажа студентов по охране труда;
- контролирует своевременность сдачи студентами отчетной документации и дифференцированных зачетов после окончания практики;
- заслушивает отчеты кафедр о результатах выполнения программ практики на совете факультета и вносит предложения по совершенствованию процесса проведения практики студентов.

Кафедры:

- разрабатывают программы практики;
- знакомят студентов с целями, задачами и программой практики, представляют информацию об организациях, в которых будет проходить практика;
- готовят предложения о распределении студентов на практику по организациям;
- разрабатывают, по мере необходимости пересматривают, корректируют методические указания для студентов и руководителей практики от кафедры, формы отчетной документации;
- разрабатывают памятки по обязанностям студента по прибытию на практику и во время ее прохождения (приложение 2);
- на организационном собрании выдают дневник практики, перед началом производственной практики со студентами производят целевой инструктаж по охране труда и технике безопасности. Его проводит преподаватель кафедры, ответственный за организацию практики. При этом заполняется кафедральный журнал по технике безопасности, в котором расписываются студенты, прошедшие инструктаж, и преподаватель, его проводивший.
- выявляют и своевременно устраняют недостатки в ходе проведения практики, а при необходимости сообщают о них руководству университета и организации;
- после окончания практики организуют принятие дифференцированных зачетов;
- анализируют выполнение программы практики, обсуждают итоги и в течение недели после заседания кафедры представляют руководителю практики от университета выписку из протокола заседания кафедры, а декану факультета – отчеты о результатах проведения практики.

Требования к содержанию и оформлению индивидуального задания и отчета по практике

Оформление отчета по практике

Во время прохождения практики студент под контролем руководителя практики от организации выполняет программу практики и отражает ход ее выполнения в дневнике прохождения практики.

В течение последней недели практики студент составляет письменный отчет о выполнении программы практики. Отчет должен быть подписан студентом, непосредственным руководителем практики от организации и утвержден руководителем (заместителем руководителя) организации. По окончании практики непосредственный руководитель практики от организации оформляет письменный отзыв о прохождении практики студентом.

Отчет составляется на основании конкретного фактического материала и сопровождается анализом изучаемых объектов. Он должен содержать обязательные разделы в соответствии с предлагаемой ниже структурой отчета. Завершается отчет выводами и предложениями.

Отчет должен составляться каждым студентом индивидуально. Составление одного отчета двумя и более студентами вместе не допускается.

Отчет должен быть написан или напечатан на одной стороне стандартного листа белой нелинованной бумаги формата А4 (210x297). При использовании компьютерных средств текст набирается в программе Word шрифтом Times New Roman размером 14 pt через 1 интервал с выравниванием по ширине и автопереносом слов. Чертежи, рисунки и т.п. могут быть выполнены карандашом, допускаются четкие ксерокопии.

Текст отчета должен быть разборчивым, грамотным и аккуратным, без помарок и исправлений. Допускаются мелкие аккуратные исправления в количестве не более трех на один лист. Отчет представляется в сброшюрованном виде. Листы оформлять стандартными рамками текстовых документов. Каждый раздел желательно начинать с нового листа. При необходимости в составе отчета приложений, они приводятся в конце. Вид и характер приложений за-

висят от содержания. Нумерация листов текста отчета и приложений должна быть сквозная.

Объем отчета по практике – не более 40 страниц текста (без приложений). Приложения к отчету могут быть сброшюрованы отдельно и при необходимости использования для дальнейшей работы (выполнение исследований, курсовое проектирование) комиссия по защите практики может вернуть их студенту.

Структура и содержание отчета

Отчет по практике должен содержать следующие разделы:

титульный лист с названием, фамилией студента и подписями руководителя практики от предприятия (заверенной печатью) и руководителем от кафедры;

реферат объемом около 500-1000 знаков, отражающий основное содержание практики, краткое изложение поставленной перед студентом задачи, метод ее решения и основные полученные результаты, сведения об объеме отчета;

содержание;

введение (дается общая характеристика организации, где студент проходит практику, специализация, структура, численность работающих, производственно-экономические показатели);

содержание основного материала (с подразделами) **в соответствии с содержанием практики;**

индивидуальное задание;

заключение, в котором кратко по пунктам излагаются полученные в ходе практики результаты;

библиографический список использованной при выполнении программы практики литературы должен включать наименования всех литературных источников, использованных в отчете, независимо от объема информации. В тексте отчета должны быть сделаны ссылки на все перечисленные литературные источники. Перечень литературы составляется в соответствии с общепринятыми правилами;

приложения к отчету (в случае необходимости). В этом разделе могут быть представлены материалы, играющие вспомогательную роль.

Подведение итогов производственной практики

Студент сдает дифференцированный зачет руководителю практики от кафедры в соответствии с утвержденным графиком.

При проведении дифференцированного зачета студент представляет заполненный дневник практики, отчет о выполнении программы практики и письменный отзыв руководителя практики от организации о прохождении практики студентом.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв руководителя практики от организации, неудовлетворительную отметку при сдаче дифференцированного зачета руководителю практики от кафедры, повторно направляется на практику в свободное от обучения время.

Оценка по практике учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Если дифференцированный зачет по практике проводится после издания приказа о назначении студенту стипендии, то поставленная оценка относится к результатам следующей сессии.

Общие итоги производственной практики подводятся на совете факультета и совете университета.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. *Ящерицын, П. И.* Металлорежущие станки : учебник / П. И. Ящерицын, В. Д. Ефремов. – Минск : БГАТУ, 2001. – 441 с.
2. *Фельдштейн, Е. Э.* Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие / Е. Э. Фельдштейн. – Москва; Минск : Новое знание, 2008. – 320 с.
3. *Фельдштейн, Е. Э.* Режущий инструмент : учебное пособие / Е. Э. Фельдштейн, М. А. Корниевич, М. И. Михайлов. – Минск : Новое знание, 2007. – 400 с.
4. *Ящерицын, П. И.* Основы резания материалов : учебное пособие / П. И. Ящерицын, В. Д. Ефремов. – Минск : БГАТУ, 2008. – 644 с.
5. *Схиртладзе, А. Г.* Станочные приспособления : учебное пособие / А. Г. Схиртладзе, В. Ю. Новиков. – Москва : Высшая школа, 2001. – 110 с.
6. Станочное оборудование автоматизированного производства. В 2 т. Т. 1 / А. А. Аврамов [и др.]. – Москва : Станкин. – 1993. – 551 с.
7. Станочное оборудование автоматизированного производства. В 2 т. Т. 2 / А. А. Аврамов [и др.]. – Москва : Станкин. – 1994. – 653 с.
8. Оборудование ремонтных предприятий / В. В. Курчаткин [и др.]; под общ. ред. В. В. Курчаткина. – Москва : Колос, 1999. – 232 с.
9. *Ивашов, В. И.* Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. Часть I. Оборудование для убоя и первичной обработки / В. И. Ивашов. – Москва : Колос, 2001. – 552 с.
10. *Кошевой, Е. П.* Технологическое оборудование предприятий производства растительных масел / Е. П. Кошевой. – СПб : ГИОРД, 2001. – 368 с.
11. Технологическое оборудование мясокомбинатов / С. А. Бредихин [и др.]. – Москва : Колос, 2000. – 392 с.
12. *Хромеенков, В. Н.* Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик / В. Н. Хромеенков. – СПб. : ГИОРД, 2002. – 496 с.
13. *Вельтищев, В. Н.* Основы расчета и конструирования машин и аппаратов пищевых производств. Часть 1. Основы проектирования машин / В. Н. Вельтищев, Ю. А. Калошин. – Москва : МГУТУ, 2004. – 389 с.

14. *Вельтищев, В. Н.* Основы расчета и конструирования машин и аппаратов пищевых производств. Часть 2. Машины для выполнения процессов измельчения, прессования и перемешивания / В. Н. Вельтищев, Ю. А. Калошин. – Москва : МГУТУ, 2005. – 326 с.

15. *Курочкин, А. А.* Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств / А. А. Курочкин, В. М. Зимняков. – Москва : Колос, 2006. – 320 с.

16. *Остриков, А. Н.* Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств / А. Н. Остриков, О. В. Абрамов. – СПб : ГИОРД, 2003. – 352 с.

Дополнительная

17. Обработка металлов резанием : справочник технолога // под общ. ред. А. А. Панова. – Москва : Машиностроение, 1988. – 736 с.

18. *Маталин, А. А.* Технология машиностроения / А. А. Маталин. – Ленинград : Машиностроение, 1985. – 485 с.

19. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении : учебное пособие / под ред. В. В. Бабука. – Минск : Высшая школа, 1987. – 255 с.

20. *Добрыднев, И. С.* Курсовое проектирование по предмету «Технология машиностроения» / И. С. Добрыднев. – Москва : Машиностроение, 1985. – 184 с.

21. Краткий справочник металлиста / под общ. ред. П. Н. Орлова, Е. А. Скороходова. – Москва : Машиностроение, 1986. – 960 с.

Нормативные правовые акты

1. Положение о практике студентов, курсантов, слушателей, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 3.06.2010 г. № 860 (в ред. постановлений Совмина от 04.08.2011 N 1049).

2. Положение о практике студентов Учреждения образования «Белорусский государственный аграрный технический университет». – Регистрационный номер № 23 от 30.12.2010 г.

Технические нормативные правовые акты

1. СМ-СТУ-30.2.1-09. Стандарт университета. Система менеджмента. Подготовка специалистов на первой ступени высшего образования. – Введен в действие 30.11.2009 г. – Минск : БГАТУ, 2012. – 55 с.

2. СТБ 8000-2000 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Основные положения. – Введен в действие 01.07.2001. – Минск : БелГИСС, 2009. – 12 с.

3. СТБ ISO 9001-2009 Система менеджмента качества. Требования. – Введен в действие 01.03.2009. Взамен СТБ ISO 9001-2001. – Минск : БелГИСС, 2009. – 39 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра основ научных исследований и проектирования

Отчет
о производственной практике технологической
на машиностроительном предприятии
перерабатывающей промышленности

на _____
(наименование организации)

Сроки прохождения практики с «__» по «__» _____ 201_ г.

Студент _____
(курс, группа, Ф.И.О.)

Руководитель практики
от организации _____
(должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики
от университета _____
(должность, Ф.И.О.)

Оценка _____

Минск 201_ г.

Памятка
по обязанностям студента по прибытии на практику
технологическую на машиностроительном предприятии
перерабатывающей промышленности и во время ее прохождения

Обязанности студента по прибытии на практику

1. Явиться в установленные сроки в организацию. Сдать в отдел кадров направление на практику. Сделать необходимые отметки в командировочном удостоверении.
2. Получить соответствующий документ предприятия (удостоверение, пропуск) и пройти вводный инструктаж по охране труда с росписью в журнале.
3. Обязательно проконтролировать издание в организации приказа (решение руководства) о принятии студента на практику и назначении руководителя практики от организации.
4. С руководителем практики от организации уточнить план, задание, время и место получения необходимых консультаций в соответствии с программой практики.
5. Уточнить с руководителем практики конкретные рабочие места и основные обязанности, которые должны выполняться практикантом.
6. Пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте с росписью в журнале.
7. Получив указания руководителя практики от организации, студент приступает к выполнению ее программы.

Обязанности студента во время прохождения практики

1. Стремиться проходить производственную практику на штатном рабочем месте в качестве оплачиваемого работника или дублера.
2. Соблюдать правила внутреннего распорядка, установленные в данной организации, а также в месте временного проживания (в общежитии).
3. Постоянно вести записи в дневнике.
4. Выполнять указания руководителя практики от организации и руководителя практики от университета в рамках программы практики.

5. Изучить комплекс вопросов, определяемых программой практики.

6. Собрать необходимый материал для написания отчета.

7. Полностью выполнить программу практики и выданные руководителями индивидуальные задания.

8. По прибытии в организацию руководителя практики от университета (с целью контроля) отчитаться перед ним о проделанной работе, представить собранные на момент контроля материалы.

9. Принимать активное участие в общественной жизни организации.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	6
СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	7
ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	12
ЛИТЕРАТУРА.....	19
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	22

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Учебное издание

ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ
ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
для специальности
1-74 06 02 Техническое обеспечение процессов хранения
и переработки сельскохозяйственной продукции

Составители:

Дашков Владимир Николаевич,
Абрамчик Людмила Андреевна,
Лисай Николай Константинович

Ответственный за выпуск *В. Н. Дашков*
Корректор *Н. А. Антипович*
Компьютерная верстка *А. И. Стебули*

Подписано в печать 06.06.2012 г. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,27. Тираж 50 экз. Заказ 570.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный аграрный технический университет».
ЛИ № 02330/0552984 от 14.04.2010.
ЛП № 02330/0552743 от 02.02.2010.
Пр. Независимости, 99–2, 220023, Минск.