

Учреждение образования  
«Белорусский государственный технологический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе БГТУ

\_\_\_\_\_ С.А. Касперович  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

**ПРОГРАММА**  
**производственной преддипломной практики**

**для специальности:**

1-36 05 01 «Машины и оборудование лесного комплекса»

**специализации:**

1-36 05 01 01 «Машины и оборудование лесной промышленности»

2014 г.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

**С.П. Мохов** – заведующий кафедрой лесных машин и технологии лесозаготовок учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат технических наук, доцент;

**С.А. Голякевич** – старший преподаватель кафедры лесных машин и технологии лесозаготовок учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат технических наук

**РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой лесных машин и технологии лесозаготовок учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» (протокол № \_ от 19.12.2014)

Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ С.П.Мохов

**ОДОБРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Советом факультета технологии и техники лесной промышленности БГТУ

(протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.)

Председатель  
Совета факультета  
\_\_\_\_\_ В. Н. Лой

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Пояснительная записка.....	4
1.1 Введение.....	4
1.2 Цели и задачи практики.....	4
1.3 Распределение времени преддипломной практики .....	5
1.4 Требования к содержанию и организации практики.....	6
1.4.1 Порядок организации и прохождения практики. ....	6
1.4.2 Формы и методы контроля.....	9
1.4.3 Требования к содержанию и оформлению отчета по практике.....	9
1.4.4 Подведение результатов практики.....	11
2 Содержание преддипломной практики.....	12
2.1 Общие вопросы .....	12
2.2 Технологические вопросы.....	13
2.3 Конструкторско-расчетные вопросы.....	13
2.4. Исследовательские вопросы.....	14
3 Информационно-методическая часть.....	15
3.1 Индивидуальное задание.....	15
3.2 Рекомендуемая структура отчета о практике .....	15
3.3 Перечень рекомендуемой литературы.....	16
Приложение. Примеры оформления титульного листа.....	17

# 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1 Введение

Преддипломная практика студентов специальности 1-36 05 01 «Машины и оборудование лесного комплекса» является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования. Цели и объемы практики определяются государственным образовательным стандартом «Образовательный стандарт. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-36 05 01 «Машины и оборудование лесного комплекса».

Учебным планом специальности 1-36 05 01 предусмотрена преддипломная практика **продолжительностью 4 недели**, которая организуется как заключительный этап практической подготовки студентов перед выполнением дипломного проекта (работы), являющегося самостоятельной инженерно-исследовательской работой и доказательством его способности к решению задач, уровень сложности которых требует квалификации инженера-механика.

В программе изложены общие положения организации и прохождения преддипломной практики студентов V курса специальности 1-36 05 01 «Машины и оборудование лесного комплекса» специализации 1-36 05 01 01 «Машины и оборудование лесной промышленности» факультета ТТЛП и VI курса заочного факультета специализации 1-36 05 01 01 «Машины и оборудование лесной промышленности». На основании данной программы для каждого студента руководитель практики и дипломного проекта (работы) составляет индивидуальный календарный план прохождения практики по согласованию с базовыми предприятиями и учреждениями.

## 1.2 Цели и задачи практики

*Цель* преддипломной практики – инженерно-технологическая и организационно-экономическая подготовка студентов к выполнению дипломного проекта (работы).

Преддипломная практика закрепляет и углубляет теоретические знания и практические навыки, полученные в университете в процессе обучения, обогащает опытом решения конкретных инженерных и исследовательских задач, а также способствует сокращению срока адаптации молодого специалиста на производстве в начальный период трудовой деятельности. В связи с этим целесообразно преддипломную практику проводить по месту предполагаемого распределения студента на работу.

В период данной практики студент осуществляет сбор материала по теме дипломного проекта (работы), анализирует уровень и состояние технологического обеспечения по теме проекта (работы), проводит расширенный поиск и глубокий анализ научно-технической и патентной литературы по заданной теме с обоснованием возможности внедрения новейших разработок к условиям действующего или проектируемого производства.

### *Задачи преддипломной практики:*

– проверка, закрепление и углубление общеинженерных, технических и экономических знаний, полученных в процессе обучения путем их применения для решения конкретных инженерно-технических или исследовательских задач, характер и тематика которых согласованы с темой будущего дипломного проекта (работы), а также приобретение навыков и опыта, необходимых для успешного выполнения дипломного проекта (работы);

– изучение системы организации проектных, конструкторских и научных работ на производстве, управления предприятием и его подразделениями;

– получение в доступных пределах информации о конструкциях лесозаготовительных машин, технологиях и технологических возможностях предприятия, об организации производства и эксплуатации оборудования, квалификации инженерных работников ;

– ознакомление с существующей на предприятии системой мероприятий по охране труда и охране окружающей среды, улучшению санитарно-гигиенических условий труда и совершенствованию техники безопасности.

Целесообразным является непосредственное участие студентов в процессе эксплуатации существующих и разработке новых лесных машин.

### **1.3 Распределение времени преддипломной практики**

В соответствии с учебным планом специализации 1-36 05 01 «Машины и оборудование лесного комплекса» преддипломная практика проводится в 10-ом семестре для студентов V курса факультета ТТЛП и в 12-ом семестре для студентов VI курса заочного факультета. Продолжительность практики составляет 4 недели. Распределение рабочего времени на общеинженерной практике представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение времени преддипломной практики

Наименование вида учебного задания	Время, дни
Заселение в общежитие. Оформление документов. Инструктаж по охране труда	2
Общее знакомство с предприятием. Экскурсия в смежные цехи, на очистные сооружения	1
Изучение основных вопросов программы практики. Индивидуальное задание	10
Автоматизация и управление технологическими процессами	1
Стандартизация и контроль качества продукции	2
Охрана труда и техника безопасности	1
Вопросы экономики, организации и планирования производства	3
Работа в качестве дублера инженерно-технического работника цеха	–
Проработка инженерных решений по модернизации (реконструкции) производства или совершенствованию лесозаготовительной техники в соответствии с индивидуальным заданием	2
Сбор материалов для дипломных проектов	–
Оформление отчета о практике и сопроводительных документов	2
Итого	24

## 1.4 Требования к содержанию и организации практики

**1.4.1 Порядок организации и прохождения практики.** Преддипломная практика, предусмотренная государственным образовательным стандартом, осуществляется на основе договоров между учреждением образования «Белорусский государственный технологический университет» и предприятиями и организациями, в соответствии с которыми указанные предприятия и организации независимо от их организационно-правовых норм обязаны предоставлять места для прохождения практики студентов.

Базовыми для прохождения практики являются предприятия и организации, которые удовлетворяют следующим требованиям:

- имеют высокий уровень технологии, техники, организации и культуры лесозаготовительных и машиностроительных производств;
- обеспечивают возможность последовательного проведения большинства видов практик;
- имеют творческие связи с университетом.

Утвержденный ректором БГТУ перечень предприятий и организаций, планируемых для проведения практики студентами специальности 1-36 05 01 «Машины и оборудование лесного комплекса», приведен на сайте Белорусского государственного технологического университета ([www.belstu.by](http://www.belstu.by)) в разделе «Образование / Практика».

Подготовка к прохождению практики начинается с определения базовых предприятий для прохождения практики, согласования программы практики, назначения руководителей практики и распределения студентов по местам практики. При этом могут быть учтены пожелания студентов о месте практики, их семейное положение, состояние здоровья и другие обстоятельства.

Распределение студентов по местам практики оформляется приказом, который подписывается ректором университета.

До начала практики на основании заключенных договоров издается приказ по университету, где указываются: факультет, курс, группа, фамилии, имена и отчества студентов, направляемых на практику на конкретное предприятие, номера и даты регистрации договоров, название и юридический адрес предприятия, сроки прохождения практики, руководители от университета.

Перед выездом студентов на производственную общеинженерную практику преподаватели кафедры проводят организационное собрание, на котором до сведения студентов доводится приказ ректора университета, разъясняются цели и задачи предстоящей практики, дается краткая характеристика промышленных предприятий, на которых предстоит проходить практику. При этом студенты информируются о правах и обязанностях в период прохождения практики, сдаче зачета и требованиях к отчету. Перед выездом на практику студент обязан получить:

- программу практики;
- индивидуальное задание руководителя практики от университета;
- график консультаций руководителем практики от университета;
- дневник производственной практики;

– методические указания.

Руководители практики от университета выдают студентам дневники и программы практики, графики прохождения практики, индивидуальные задания, разъясняют конкретные вопросы по организации и проведению практики.

Практика начинается с проведения организационного собрания в университете, в ходе которого руководители знакомят студентов с порядком прохождения, основными требованиями к практикантам, правилами оформления отчетов и дневников практики, порядком и сроком сдачи отчетов, а также выдают студентам надлежащим образом оформленные дневники производственной практики и направления на соответствующие предприятия. Руководитель предприятия (базы практики) издает приказ о проведении практики, определяя в нем порядок ее организации и сроки проведения, предусматривая мероприятия по созданию необходимых условий практикантам для выполнения программы практики и другие мероприятия, обеспечивающие качественное проведение практики, назначает руководителя практики от предприятия. Студент должен заранее ознакомиться с приказом и представить документы (фотографии), необходимые для оформления пропуска на предприятие (учреждение).

По прибытии на предприятие и оформлении пропусков, студенты проходят инструктаж по технике безопасности, знакомятся с руководителем практики от предприятия и правилами трудового распорядка. Приказом по предприятию они распределяются по цехам и производствам с учетом индивидуальных заданий, закрепляются за конкретными руководителями практики от предприятия из числа ведущих инженерно-технических специалистов цехов и служб предприятия. При наличии вакантных мест (по согласованию с руководством предприятия) студенты могут быть оформлены на штатные оплачиваемые должности или дублеров инженерно-технических работников.

Совместно с руководителем практики от предприятия студент уточняет график ее прохождения в соответствии с темой индивидуального задания, которая определяется руководителем практики от университета до ее начала. В случае изменения места прохождения практики возможна корректировка темы индивидуального задания в рамках базовых технологий.

В течение производственной практики для студентов-практикантов организуются чтение лекций, проведение консультаций руководителями практики от университета и ведущими специалистами предприятия, учреждения, организации по новейшим направлениям науки, техники и технологии.

В случае невозможности своевременного выезда на место практики студент обязан незамедлительно поставить в известность кафедру и деканат факультета ТТЛП.

**Обязанности студента в период прохождения практики.** К производственной практике допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

В ходе практики студент обязан:

– выполнять программу практики;

- выполнять административные указания руководителя практики от предприятия и соблюдать правила техники безопасности;
- соблюдать трудовую дисциплину на предприятии;
- систематически вести дневник практики и своевременно составлять отчет о ее прохождении;
- собирать практический материал для написания дипломного проекта или дипломной работы.

**Обязанности руководителей производственной практики от университета.** Общее руководство практикой студентов на факультете ТТЛП возлагается на декана или заместителя декана факультета. Учебно-методическое руководство практикой студентов на предприятиях (учреждениях) осуществляет выпускающая кафедра, в данном случае кафедра лесных машин и технологии лесозаготовок. Заведующий кафедрой отвечает за выполнение учебных планов, программ и качество проведения практики. Для руководства практикой из состава выпускающей кафедры выделяются преподаватели, имеющие опыт производственной и преподавательской работы.

До прибытия студентов на практику руководитель обязан:

- ознакомиться с базой практики и согласовать с руководством предприятия программу и порядок ее прохождения;
- обеспечить студентов программами и дневниками практики;
- выдать студентам индивидуальные задания по практике.

В период прохождения практики руководитель обязан:

- следить за выполнением графика прохождения практики;
- систематически контролировать качество выполняемой работы и правильность ведения дневника, аттестовать студентов по отдельным этапам прохождения практики;
- в случае возникновения серьезных отклонений от нормального хода практики подключать к решению возникших проблем руководство предприятия и университета.

После завершения практики руководитель должен:

- проверить и принять в составе комиссии отчёты о практике, дать заключение о результатах практики;
- представить отчет о выполнении программы практики на заседании кафедры.

**Обязанности руководителя производственной практики от предприятия.** Руководитель практики от предприятия является ответственным за организацию практики и трудовую дисциплину студентов на предприятии.

В период прохождения практики руководитель обязан:

- руководствоваться программой практики и графиком её проведения, согласованным с руководством предприятия и руководителем практики от университета;
- обеспечить своевременное проведение на предприятии инструктажа по технике безопасности и охране труда;

- организовать работу студентов на предприятии и систематически её контролировать;
- оказывать содействие в сборе материалов для составления отчёта, проверять его содержание и дать отзыв о работе студента на практике;
- сообщать руководителю практики от университета об отклонениях от нормального хода практики.

**1.4.2 Формы и методы контроля.** Учебно-методическое руководство практикой осуществляется руководителем практики от университета, который систематически консультирует студентов по конкретным вопросам, осуществляет контроль за усвоением теоретического материала, сбором материала для составления отчета в соответствии с программой практики. Руководитель практики от университета контролирует прохождение практики студентами и совместно с руководителем от предприятия решает организационные и другие вопросы. График выезда преподавателей по руководству практикой устанавливается приказом ректора университета. При этом преподаватель контролирует посещаемость студентов, проверяет выполнение плана практики, ведение дневников, подготовку материалов к отчету. Руководитель практики от предприятия организует консультации и выступления ведущих специалистов, экскурсии на объекты предприятия.

Контроль проведения практики имеет целью выявление и устранение выявленных недостатков, и оказание помощи студентам по выполнению программы практики.

Контроль со стороны университета должен осуществляться:

- руководителем практик и представителями деканата;
- заведующим кафедрой лесных машин и технологии лесозаготовок;
- руководителями практики.

Руководитель практики от университета обязан:

- контролировать соблюдение студентами правил внутреннего распорядка предприятия и общежития;
- отстранять нарушающего дисциплинарные нормы студента от практики, направив докладную записку в деканат;
- осуществлять контроль прохождения практики.

Обобщающий контроль осуществляется путем проверки и защиты отчетов, которые студенты должны подготовить в период прохождения практики.

### **1.4.3 Требования к содержанию и оформлению отчета по практике.**

К моменту окончания практики студент должен:

- оформить дневник прохождения практики в установленном порядке с указанием сроков пребывания на предприятии (учреждении), а также отзывом и оценкой руководителя от предприятия (учреждения);
- подготовить, оформить, защитить на предприятии и заверить печатью предприятия (учреждения) отчет по практике.

Отчет по практике составляется в соответствии с содержанием программы конкретного вида практики и индивидуальным заданием на основе система-

тических записей, составления схем, эскизов, других рабочих материалов, собранных за время ее прохождения практики.

Во время прохождения практики студент ведет дневник и рабочую тетрадь, куда заносит материалы по изучению вопросов, предусмотренных программой практики, по выполнению индивидуальных заданий, сведения, полученные из нормативно-технической документации, на лекциях и во время экскурсий, из бесед с руководителем практики от предприятия. Содержание рабочей тетради является материалом для составления в конце практики отчета о проделанной работе за время пребывания на предприятии.

Содержание отчета согласовывается с руководителем практики от предприятия. По окончании практики отчет, вместе с полностью оформленным дневником, сдается на кафедру руководителю практики от университета для проверки.

Отчёт должен содержать:

- титульный лист (прил. 2);
- заполненный и заверенный дневник производственной практики;
- содержание отчета – в виде перечня разделов с указанием страниц в тексте;
- введение – общая характеристика производства, цели и задачи практики;
- основную часть – определяется в рамках конкретного вида практики;
- заключение – краткие выводы о выполнении (невыполнении) целей, задач практики;
- список литературы;
- приложения – графический и другой иллюстративный материал.

Примерный общий объем отчета – 30-50 страниц формата А4. Оформление осуществляется в соответствии с требованиями стандартов СТП БГТУ 002-2007 «Проекты (работы) курсовые. Требования и порядок подготовки, представление к защите и защита». Отчет должен быть составлен кратко, технически и стилистически грамотно, проиллюстрирован необходимыми схемами.

За полноту собранного материала, качество его проработки и усвоения, своевременное оформление дневника и отчета по практике студент несет личную ответственность.

**Индивидуальное задание.** Индивидуальное задание – детальная проработка особенностей технологического процесса и оборудования. Перед выездом на практику студенты получают индивидуальное задание от руководителя практики. Индивидуальное задание составляется руководителем практики от университета и при необходимости уточняется с руководителем от предприятия. Заданием предусматривается выполнение творческой работы, которая требует от студента проявления инициативы, самостоятельности, стремления к использованию передовых технологических приемов и оборудования. Отчет о выполнении индивидуального задания является составной частью отчета по практике.

#### **1.4.4 Подведение результатов практики.**

В течение первых двух недель после окончания практики в соответствии с графиком образовательного процесса студент сдает дифференцированный зачет руководителю практики от кафедры.

При проведении дифференцированного зачета студент представляет дневник практики, отчет о выполнении программы практики и письменный отзыв непосредственного 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 или отчисляется из университета.

Итоги практики студента оцениваются по десятибалльной шкале. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При оценке результатов практики учитываются содержание и качество отчета, глубина проработки вопросов индивидуального задания, отношение студента к выполняемой работе, соблюдение им трудовой дисциплины, характеристика студента предприятием, начальником цеха или участка; его взаимоотношения с членами трудового коллектива.

Оценка выставляется преподавателем на отчете по практике, в зачётной зачетной ведомости и зачётной зачетной книжке студента.

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Конкретное содержание преддипломной практики на каждом предприятии определяется индивидуальным заданием, темой дипломного проекта (работы) и календарным планом.

Круг вопросов, которые дипломнику необходимо освоить в период преддипломной практики, определяется требованиями к дипломному проекту или работе, которые излагаются в стандарте БГТУ СТП 001-2009 «Проекты (работы) дипломные. Требования и порядок подготовки, представления к защите и защиты».

Во время прохождения практики на предприятии (в учреждении) студенту необходимо изучить и собрать материалы, всесторонне характеризующие действующее производство.

### 2.1 Общие вопросы

Во время прохождения практики студент должен собрать материал по теме дипломного проекта, выполнить индивидуальное задание. Отчет по преддипломной практике должен содержать следующие вопросы. Местоположение предприятия, основные структурные подразделения, их назначение, организация управления производством. Техническая оснащенность предприятия, структура технологического процесса. Нормативы трудозатрат на создание, ремонт и техническое обслуживание машин и оборудования. Организация нормирования запасных частей, топлива, электроэнергии, материалов, плановые и фактические калькуляции себестоимости выпускаемой продукции. Кадры предприятия. Производительность труда, заработная плата работников, формы материального поощрения, финансирование затрат на новую технику и инновационные технологии.

Каждый студент перед выездом на практику получает задание с названием темы дипломного проекта на конкретном предприятии. В зависимости от профиля деятельности предприятия проект включает следующие разделы: общий (аналитический), технологический, конструктивный, исследовательский, мероприятия по охране труда и безопасности жизнедеятельности, экономический.

За время прохождения преддипломной практики студент на основе изучения всех видов деятельности предприятия должен собрать сведения по названным разделам проекта и выполнить индивидуальное задание.

Для дипломных проектов технологической направленности приводится обзор литературных источников об особенностях проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту машин общего и специального назначения. Для предприятия, где проводится практика, студент представляет технологические схемы участков, на которых проводится диагностика, техническое обслуживание и ремонт лесных машин. На основании литературного обзора и данных предприятия выбирается направление совершенствования обслуживающей и ремонтной базы предприятия.

Для дипломных проектов конструкторского характера студент проводит

обзор литературных источников в широком диапазоне. Рассматриваются особенности конструкции машин, привода и компоновки специального оборудования с учетом размерных величин двигателя, расположения элементов трансмиссии, ходовой системы. Приводятся характеристики машин, их технологические показатели работы в различных эксплуатационных условиях. Особое внимание уделяется конструкции оригинальных узлов и агрегатов, особенностям их работы. Выполняется патентный поиск по теме дипломного проекта с целью определения возможных направлений совершенствования конструкций машин. На основании проведенного обзора формируются направления совершенствования узлов и агрегатов разрабатываемой в дипломном проекте машины или ее узла.

## **2.2 Технологические вопросы**

В дипломных проектах по проектированию ремонтной базы лесозаготовительных предприятий определяется количество технических обслуживаний в планируемом периоде, фонд рабочего времени, трудозатраты на проведение технических обслуживаний, количество рабочих различных специальностей, станочный парк для обслуживания и ремонта машин. Приводится обоснование необходимости проведения работ по изменению площадей отделений, цехов и участников реконструируемого предприятия.

В дипломных проектах конструкторского направления на основании спроектированных узлов, механизмов и в целом всей машины указываются особенности ее работы в общей схеме лесозаготовительного процесса, а также на отдельных операциях, выполняемых этой машиной.

## **2.3 Конструкторско-расчетные вопросы**

Выполнение этого раздела требует от студентов мобилизации знаний и творческого подхода

На машиностроительных и ремонтных предприятиях студент изучает заводские методики конструирования и расчета машин, механизмов, устройств и приспособлений для ремонта лесозаготовительного оборудования, проектирует новые узлы, агрегаты или элементы технологического оборудования для лесной машины, производит их конструкторскую доводку, осуществляет требуемые расчеты узлов, выполняет разработку оборудования для диагностики, технического обслуживания и ремонта механизмов и систем специальных лесных агрегатных машин. Изучает методы испытаний агрегатов и машин, технические условия на их проведение, осуществляет обработку результатов испытаний новых и отремонтированных машин.

На лесозаготовительном предприятии студент изучает работу основных служб и подразделений, их структуру. Знакомится с работой ремонтных мастерских предприятия, изучает оборудование для проведения диагностики,

технического обслуживания и ремонта машин. Знакомится с парком машин предприятия, изучает организацию технического обслуживания и ремонта машин, составляет график технического обслуживания машин и оборудования на последующие месяцы, производит расстановку имеющегося гаражного и ремонтного оборудования, составляет заявки на запасные части, горюче-смазочные материалы и шины. Изучает вопросы заправки техники топливо-смазочными материалами, их хранения, сдачи машин в капитальный ремонт и получения из ремонта.

Работая в конструкторском бюро, студент должен изучить методики расчета узлов и агрегатов, вопросы выбора материалов, рассчитать необходимые размеры деталей и узлов, выполнить проверочные расчеты, установить допуски и посадки в соответствии с условиями работы, выбрать технологию изготовления, выполнить чертежи, составить спецификацию. Научиться составлять алгоритм для определения нагрузок по осям машины, производить расчеты скоростной характеристики двигателя и тяговой характеристики машины с учетом возможного изменения компоновочных параметров и типа трансмиссии.

## **2.4 Исследовательские вопросы**

Задачей исследований при прохождении преддипломной практики является выявление возможностей повышения производительности труда и экономичности как вновь созданной машины, так и эффективность применения в ее конструкции оригинальных узлов, деталей и агрегатов.

Исследовательский раздел должен содержать сравнительные данные по базовому и проектируемому вариантам машин по таким показателям, как топливная экономичность, устойчивость, проходимость, показатели производительности работы внедряемой машины в зависимости от эксплуатационных условий.

В исследовательском разделе должны содержаться разработки математических моделей технологических машин. Исследуются параметры лесных машин, влияющие на собственные частоты их колебаний. Проводится анализ тяговых свойств, проходимости, устойчивости и маневренности машин. Оцениваются эксплуатационные свойства технологического оборудования. По возможности проводятся хронометражные наблюдения за работой новых лесных машин с целью определения временных параметров цикла, влияющих на показатели производительности и экономичности работы.

## 3 ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 3.1 Индивидуальное задание

Индивидуальное задание выдается руководителем дипломного проекта и связано с разработкой именно той части проекта, которая выносится на защиту. Если тема дипломного проекта конструкторская, то тематикой индивидуального задания предусматривается разработка конкретного узла или технологического оборудования для лесной машины. Для ремонтного или лесозаготовительного предприятия индивидуальное задание заключается в реконструкции определенного отделения, участка или обслуживающей базы предприятия. Индивидуальное задание может содержать элементы исследовательского характера, результаты которых могут быть доложены на студенческих конференциях.

### 3.2 Рекомендуемая структура отчета о практике

**Отчет о практике** составляется в соответствии с содержанием программы конкретного вида практики и индивидуальным заданием на основе систематических записей, составления схем, эскизов, других рабочих материалов, собранных за время ее прохождения.

Во время прохождения практики студент ведет дневник и рабочую тетрадь, куда заносит материалы по изучению вопросов, предусмотренных программой практики, сведения, полученные из нормативно-технической документации, на лекциях и во время экскурсий, из бесед с руководителем практики от предприятия. Содержание рабочей тетради является материалом для составления в конце практики отчета о проделанной работе за время пребывания на предприятии (в учреждении).

Содержание отчета согласовывается с руководителем практики от предприятия. По окончании практики отчет вместе с полностью оформленным дневником сдается на кафедру руководителю практики от университета для проверки.

**Отчет должен содержать:**

Реферат

Содержание

Введение

1. Общие сведения о предприятии

1.1. Местоположение предприятия и природно-производственные условия

1.2. Структурные подразделения и организация управления производством

1.3. Техническая оснащенность предприятия и технологическая схема выпуска продукции

2. Организация обслуживания и ремонта лесных машин на предприятии

3. Основные показатели работы предприятия, показатели использования машин и эксплуатационные показатели их работы.

4. Обзор литературных источников по особенностям проведения техниче-

ского обслуживания и ремонта (на ремонтных и лесозаготовительных предприятиях). Обзор литературных источников и патентный поиск по конструкциям и расчету разрабатываемых узлов и оборудования лесных машин (на машиностроительных предприятиях)

5. Охрана труда

6. Экономические показатели работы предприятия (или конкретной машины в технологическом процессе)

Заключение

Список использованных источников

Приложения

При выполнении *научно-исследовательской дипломной работы* отчет о преддипломной практике включает расширенные сведения по литературному поиску и анализу информации, представленной в книжных, периодических и патентных изданиях в соответствии с темой дипломной работы. Кроме этого, отчет может содержать данные по методике и результатам научных экспериментов, проведенных в период преддипломной практики.

По усмотрению руководителя от университета ряд разделов из содержания практики может быть исключен или скорректирован в соответствии с темой дипломного проекта (работы).

### 3.3 Перечень рекомендуемой литературы

1. Жуков, А.В. Теория лесных машин. Учебное пособие для студентов ВУЗов. / А.В. Жуков. – Мн.: БГТУ, 2001. – 640 с.
2. Матвейко, А.П. Технология и оборудование лесозаготовительного производства / А.П. Матвейко. – Минск: ЗАО «Техноперспектива», 2006. – 447 с.
3. Ремонт лесопромышленного оборудования. Эксплуатация и ремонт: метод. пособие по выполнению курсового проекта / сост. А.И. Смян, В.А. Симанович, В.А. Демидов. – Минск БГТУ, 2001. – 87с.
4. Проекты (работы) дипломные. Требования и порядок подготовки, представления к защите и защиты. Стандарт предприятия СТП 001 – 2010. – Минск БГТУ, 2002. – 159 с.
5. Симанович, В.А. Топливо-смазочные материалы специальных лесных машин: учебное пособие / В.А. Симанович, В.А. Демидов, Д.В. Клоков. – Минск БГТУ, 2004. – 178с.

Приложение

Пример оформления титульного листа

Утверждаю  
Руководитель предприятия

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись, печать предприятия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Учреждение образования  
«Белорусский государственный технологический университет»

Факультет технологии и техники лесной промышленности (заочный)  
Кафедра лесных машин и технологии лесозаготовок  
Специальность 1-36 05 01 «Машины и оборудование лесного комплекса»

**ОТЧЕТ**  
по производственной преддипломной практике

на \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, сроки практики)

Исполнитель  
студент \_\_\_ курса \_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (Ф.И.О.)

Руководитель практики  
от предприятия  
\_\_\_\_\_  
(должность, печать предприятия) (подпись, дата) (Ф.И.О.)

Руководитель практики  
от университета  
\_\_\_\_\_  
(должность, уч. звание) (подпись, дата) (Ф.И.О.)

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_

Минск 20\_\_