

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор (первый проректор)
УО «ГГТУ им. П.О. Сухого»


_____ О.Д. Асенчик
« 70 » _____ 2013 г

Регистрационный № Уд/03-6/ур 

ПРОГРАММА

Вторая конструкторско-технологическая практика

для специальности 1-36 01 03 «Технологическое оборудование
машиностроительного производства»
специализации: 1-36 01 03 01 «Металлорежущие станки»

СОСТАВИТЕЛЬ:

Михайлов Михаил Иванович, доцент кафедры «Металлорежущие станки и инструменты», доцент

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Металлорежущие станки и инструменты»
(протокол №9 от 21.05.2013)

Заведующий кафедрой



М.И.Михайлов

ОДОБРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Научно-методическим Советом факультета Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого»
(протокол №10 от 10.06.2013)

Председатель
Совета факультета



Г.В. Петришин

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вторая конструкторско-технологическая практика студентов является частью образовательного процесса подготовки высококвалифицированных специалистов, продолжением учебного процесса в производственных условиях и проводится на передовых предприятиях машиностроения, использующих новейшее технологическое оборудование и передовые технологические процессы и обладающих высокой культурой производства.

1.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Практика проводится после 4-го курса и имеет следующие цели:

практическое закрепление специальных инженерных знаний, полученных студентами при изучении курсов «Система управления технологическим оборудованием», «Конструирование и расчёт технологического оборудования», «Технология станкостроения»;

ознакомление со структурой управления предприятия, изучение парка станочного оборудования в подведомственных цехах и лабораториях;

приобретение профессиональных навыков решения ряда вопросов, непосредственно возникающих на предприятии;

практическая и теоретическая подготовка к изучению специальных дисциплин по плану обучения на 5-м курсе: «Конструирование и расчет технологического оборудования»; «Проектирование технологических систем»; «Монтаж и испытание технологического оборудования»;

адаптация к производственным условиям.

Основными задачами практики являются:

войти в состав трудового коллектива производственного подразделения и выполнять в процессе практики поставленные задачи;

ознакомиться с социально-экономической и психологической основой трудового коллектива;

ознакомиться с оборудованием, оснасткой, режущим и мерительным инструментом;

изучить вопросы организации и проведения ремонтных, восстановительных работ на оборудовании, а также проведения испытаний соответствия работы отдельных узлов станков;

ознакомиться с изобретательской и рационализаторской работой на предприятии;

ознакомиться с вопросами стандартизации и технического контроля качества выпускаемой продукции;

изучить состояние техники безопасности на предприятии;

выполнить индивидуальные задания.

1.2. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Продолжительность второй конструкторско-технологической практики в соответствии с учебным планом по специальности 1-36 01 03 «Технологическое оборудование машиностроительного производства» составляет 4 недели и проводится на 4 курсе в 8 семестре.

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

Для проведения практики университет по инициативе кафедры заключает с предприятием типовой договор на практику. По этому юридическому документу университет и предприятие берут на себя ряд взаимных обязательств, которые должны быть выполнены в ходе практики. Студент-практикант, являющийся основным исполнителем в этом договоре, обязан неукоснительно соблюдать все требования, предъявляемые к нему условиями договора.

В конце семестра, предшествующего практике, кафедра проводит со студентами организационное собрание по вопросам, связанным с практикой.

На организационном собрании зав.кафедрой оглашает приказ ректора о направлении студентов на практику, называет предприятия, на которых будут проходить практику студенты, знакомит студентов с руководителями практики от кафедры по каждому предприятию, излагает основные дисциплинарные и организационные положения практики.

На этом же собрании преподаватель, ответственный на кафедре за практику, осуществляет инструктаж студентов по охране труда и на предприятиях, за что студенты расписываются в специальном журнале кафедры.

В заключение на собрании перед студентами выступают руководители практики от кафедры по предприятиям с краткой информацией о предприятии, о месте прохождения практики, о выпол-

няемой работе, об условиях труда и быта, о месте и времени сбора в первый день практики, об условиях отъезда на иногородние базы практики и о других необходимых вопросах прохождения практики на данном предприятии.

Студенты, направляемые на практику, должны получить в деканате подписанный деканом дневник производственной практики.

Неполучение дневника рассматривается кафедрой как недопуск деканатом студента к практике.

В первый день практики студенты оформляются на завод в отделе кадров, проходят вводный инструктаж по охране труда, распределяются по рабочим местам, знакомятся с представителями руководства (отдела, цеха) и получают первичный инструктаж от непосредственного руководителя (мастера). В этот же день студентам определяют руководителей практики от предприятия. На второй день студенты приходят на работу в качестве штатных работников предприятия, полностью подчиняясь в дальнейшем внутреннему распорядку завода и того участка, к которому они прикреплены. Несоблюдение студентом производственной дисциплины на практике влечёт за собой административное наказание по линии предприятия и учитывается кафедрой при приёме зачёта по практике.

Практика проводится в соответствии с календарным графиком практики.

На последней неделе практики студенту дается время для изучения теоретических вопросов практики, инженерной и научно-технической литературы, завершения работы над индивидуальными заданиями, рационализаторской работы, подготовки и доработки отчета и сдачи зачета по практике.

В ходе практики студент обязан подробно вести рабочую тетрадь, регулярно заполнять все разделы дневника производственной практики. В конце практики руководитель практики от предприятия дает студенту развернутый отзыв, записывая его на специальной странице дневника практики, просматривает и подписывает отчет по практике, ставит в дневник оценку практики. Подписи заводского руководителя в дневнике и на отчете должны быть обязательно заверены печатями предприятия.

В один из последних дней практики проводится организационное собрание или студенческая научно-методическая конференция по итогам практики. Присутствие всех студентов-практикантов на этом мероприятии обязательно. После этого сту-

денты сдают зачёт по прошедшей практике кафедральной комиссии. Состав комиссии, время и условия приёма зачёта по практике определяются распоряжением заведующего кафедрой.

Невыполнение студентом программы практики или получение им на зачёте по практике неудовлетворительной оценки влечёт за собой повторение практики в летний период следующего учебного года в счёт личного каникулярного времени студента.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика складывается из двух частей: производственной работы и теоретической работы по выполнению всех пунктов программы практики.

Кроме того, за время практики каждый студент обязан выполнить выданное ему индивидуальное задание по инженерно-техническим или научно-исследовательским вопросам специальности.

Невыполнение или слабое выполнение одной из этих частей рассматривается кафедрой как невыполнение программы практики, зачёт по практике в этом случае не принимается, а практика переносится на каникулярный период следующего учебного года.

Производственная работа после оформления студента в штат цеха заключается в ежедневном выполнении им производственных заданий, определяемых непосредственным руководителем (мастером цеха).

При выполнении производственной части практики каждый студент может работать на операциях ремонта металлорежущих станков или должности слесаря ремонтника металлорежущих станков.

В ходе производственной работы студент должен практически освоить станок, вопросы сборки, разборки узлов, восстановление деталей, ремонта бракованных деталей и узлов, творчески относиться к выполняемой работе, принимать участие в наладке станка. В процессе работы студент обязан выполнять установленные нормы выработки, строго соблюдать технику безопасности, быть дисциплинированным.

Теоретическая работа студента в период практики заключается в изучении им по материалам завода и научно-технической литературе инженерно-технических вопросов, определяемых вышеуказанными целями практики.

В процессе теоретической работы студент изучает:

- историю и современное состояние предприятия, его место в отрасли, перспективы его развития;
- характер выпускаемой предприятием продукции, кооперацию предприятия с другими предприятиями по выпуску продукции;
- организационную и производственную структуру цеха и участка;
- технологические процессы разборки сборки деталей МРС, применяемые в цехе и на участке;
- устройство и наладку металлорежущих станков;
- устройство и принцип действия зажимных приспособлений;
- конструкции режущих инструментов, включая сложные и специальные виды, применяемые на участке и в цехе;
- стойкость режущих инструментов, дефекты и виды износа инструментов и способы их восстановления;
- применяемые на участке режимы резания и смазочно-охлаждающие жидкости;
- вопросы взаимозаменяемости и стандартизации;
- организационные и технические принципы и средства контроля качества деталей, включая вопросы комплексной системы управления качеством продукции;
- организацию труда на участке и в цехе, включая организацию труда на рабочих местах станочников, организацию эксплуатации, хранения и выдачи инструментов, элементы научной организации труда;
- состояние техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии и охраны природы;
- состояние рационализаторской и изобретательской деятельности предприятия, в цехе и на участке; принять участие в разработке рацпредложений;
- материалы по теме индивидуального задания по инженерно-техническим или научно-исследовательским вопросам специальности и выполняет это задание.

Все перечисленные пункты следует наиболее подробно рассмотреть применительно к своему участку и к технологическим процессам тех деталей, в изготовлении которых принимал участие студент.

3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРАКТИКИ

Мероприятие	Срок выполнения
Инструктаж по охране труда и правилам внутреннего распорядка	1 день
Экскурсии по заводу	2 дня
Выполнение заданий, сбор и изучение материалов по практике	5 дней
Выполнение заданий, сбор и изучение материалов по всем дополнительным разделам	5 дней
Выполнение заданий, изучение теоретических вопросов практики, инженерной и научно-технической литературы, выполнение индивидуальных заданий	5 дней
Выполнение и доработка отчёта, сдача зачёта по практике	3 дня

3.2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

Индивидуальное задание по инженерно-техническим или научно-исследовательским вопросам специальности выдается студентам в период практики с целью расширения и углубления профессиональных знаний, привитие им навыков творческой деятельности и умения работать с литературой и с целью подбора материала к курсовому проектированию.

Тема индивидуального задания, определяемая преподавателем-руководителем производственной практики, должна быть выдана оригинально каждому студенту, исходя из реальных условий предприятия.

Характер темы индивидуального задания должен максимально соответствовать специальности и объекту производственной практики. При выдаче темы индивидуального задания следует учитывать опыт предшествующей и настоящей работы студента, практику его участия в научно-исследовательской работе кафедры, работу в студенческом конструкторском бюро, личное пожелание и наклонности студента.

Целесообразно выдавать темы индивидуальных заданий по расчёту и проектированию узлов МРС, а также механизмов их управления.

Работа над индивидуальным заданием после получения темы складывается из следующих этапов: самостоятельного поиска в библиотеках города соответствующей инженерно-технической и научно-исследовательской литературы, изучения и подборки информационного материала по теме, составления плана работы над темой, разработки вопросов плана, подготовки отчётного документа.

Материал по индивидуальному заданию должен быть представлен концентрированно: в виде конкретных схем, чертежей, фотографий, формул, таблиц и графиков с кратким их описанием, с обязательными выводами и предложениями по их использованию в производственных условиях.

Материал чисто описательного характера руководителем практики к рассмотрению не принимается и индивидуальное задание считается не выполненным.

Конкретные предложения студента по совершенствованию технологического оборудования желательно оформить документально через службу рационализации и изобретательства предприятия в виде рацпредложений.

3.3. ОТЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ

Практика завершается написанием отчёта по практике, защитой практики и получением дифференцированного зачёта. При сдаче зачёта по практике студент должен представить кафедральной комиссии полностью оформленные отчёт по практике, дневник практики, рабочую тетрадь и все материалы практики, не вошедшие в отчёт.

Отчёт по практике должен в конкретной и сжатой форме освещать всю выполненную студентом в период практики производственную и теоретическую работу.

Для облегчения работы студента по написанию отчёта можно рекомендовать следующую примерную структуру отчёта:

- содержание;
- введение;
- сведения о предприятии;
- сведения об управлении предприятием;

- описание механической части станка по индивидуальному заданию;
- стандартизация и контроль качества;
- организация труда и производства;
- охрана труда и охрана природы;
- рационализация и изобретательство;
- заключение.

Отчёт по индивидуальному заданию по инженерно-техническим или научно-исследовательским вопросам в период практики должен включать как анализ вопросов заданной темы по современному состоянию науки, техники и производства, так и анализ этих вопросов применительно к конкретным условиям данного предприятия, цеха, участка. При этом отчёт по индивидуальному заданию необходимо завершить чёткими предложениями студента по улучшению техники и технологии, передовым методам работы и другим вопросам.

Отчёт должен быть хорошо иллюстрирован эскизами, схемами, таблицами, чертежами и др. материалами.

Титульный лист отчёта оформляется в соответствии с установленными на кафедре требованиями. Все страницы отчёта, начиная со второй, нумеруются в правом верхнем углу порядковыми номерами, включая и отдельные иллюстрации и таблицы. Иллюстрации, независимо от характера их исполнения, должны иметь сокращённое обозначение и чёткую подрисовочную подпись.

Вся литература, на которую в отчёте делаются ссылки, должна быть приведена в пункте «Литература», в то же время все перечисленные в пункте «Литература» источники должны быть использованы в отчёте и на них в тексте должны быть ссылки путём указания в квадратных скобках их порядковых номеров по списку.

Объём основного отчёта по практике должен составлять 30-40 страниц, а отчёта по индивидуальному заданию 10-15 страниц рукописного текста.

4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Паспорта и руководства по эксплуатации металлорежущих станков.
2. Металлорежущие станки (альбом). / Под ред. А.М. Кучера. – М.: Машиностроение, 1975. – 282 с.
3. Косилова, А.Г., Р.К. Мещеряков. Справочник технолога-машиностроителя / А.Г. Косилова, Р.К. Мещеряков; под редакцией А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. – Т.1, М.: Машиностроение, 1985. – 656с., ил.
4. Косилова, А.Г., Р.К. Мещеряков. Справочник технолога-машиностроителя / А.Г. Косилова, Р.К. Мещеряков; под редакцией А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. – Т.2. М.: Машиностроение, 1986. – 496с., ил.
5. Анурьев, В.Н. Справочник конструктора-машиностроителя. / В.Н. Анурьев. В 3-х томах. – М.: Машиностроение, 1982.