

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Пермский государственный технический университет

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

_____ Н.Н. Матушкин

« ___ » _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

основной образовательной программы
по направлению 210400.68 «Телекоммуникации»,
магистерская программа «Сети, узлы связи и распределение информации»

Факультет: Электротехнический
Кафедра: Автоматика и телемеханика
Курс: 5
Семестр: 10
Трудоемкость: 4 недели
Вид контроля: зачет с оценкой в 10 семестре

Согласовано:

Начальник
учебно-методического
управления _____ / А.Н. Данилов /

Пермь 2009 г.

Программа производственно-технологической практики предназначена для магистрантов и руководителей практики направления 210400.68 «Телекоммуникации», магистерская программа «Сети, узлы связи и распределение информации» / Сост. В.И. Фрейман, ПГТУ – Пермь, 2009 – 11 с.

Программа производственно-технологической практики утверждена на заседании кафедры «Автоматика и телемеханика», протокол № 9 от 2 ноября 2009 г.

Заведующий кафедрой
«Автоматика и телемеханика»,
д-р техн. наук, проф.

_____ / А.А. Южаков /

1. Цели и задачи производственно-технологической практики, ее место в учебном процессе

Производственно-технологическая практика является важным элементом учебного процесса. Она позволяет закрепить теоретические знания и приобрести навыки и умения самостоятельной работы с современной аппаратурой связи, а также с системным и специализированным программным обеспечением, применяемых на предприятиях и организациях связи.

1.1. Цели проведения производственно-технологической практики

Производственно-технологическая практика выбрана выпускающей кафедрой для подготовки магистров к соответствующему виду профессиональной деятельности [1].

Цели проведения производственно-технологической практики формулируются на основании требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) к уровню профессиональной подготовки выпускника по направлению 210400.68 «Телекоммуникации» магистерской программе «Сети, узлы связи и распределение информации».

Цели производственно-технологической практики:

- ознакомление с организацией технологического процесса разработки, изготовления или эксплуатации систем телекоммуникаций, а также с управлением деятельностью организации (предприятия), которое выбрано в качестве места прохождения практики;
- изучение имеющегося в структурном подразделении предприятия информационного, программного и аппаратного обеспечения, используемой технической документации;
- аналитический обзор применяемых современных информационных и телекоммуникационных технологий;
- непосредственное участие в деятельности подразделения, выполняющего исследование или разработку по теме индивидуального задания.

1.2. Задачи производственно-технологической практики

К основным задачам производственно-технологической практики можно отнести изучение применяемых на базовом предприятии или организации инфокоммуникационных технологий, основных характеристик и возможностей применяемой телекоммуникационной аппаратуры и специализированного программного обеспечения, формирование у магистрантов

умений и навыков ведения самостоятельной исследовательской и практической работы.

В результате производственно-технологической практики магистрант должен:

изучить:

- организационную структуру, характеристики выпускаемой продукции (услуг) предприятия и организации;
- используемые в разрабатываемых узлах и системах телекоммуникаций инфокоммуникационные технологии;
- аппаратное и программное обеспечение, применяемое для проектирования и реализации выпускаемой продукции;
- требования стандартов ЕСКД и ЕСПД по оформлению научно-технической документации;

освоить:

- анализ и сравнение применяемых сетевых технологий;
- работу со специализированным аппаратно-программным обеспечением, применяемым для проектирования и изготовления выпускаемой продукции;
- методы проведения и анализа результатов экспериментов;
- способы моделирования работы устройств и систем связи;
- оформление технической документации согласно стандартов ЕСКД и ЕСПД.

За время производственно-технологической практики магистрант под руководством научного руководителя должен осуществлять деятельность в рамках направления научно-исследовательской работы по тематике магистерской диссертации.

2. Содержание производственно-технологической практики

Производственно-технологическая практика проводится в 10-м семестре для получения магистрантами представлений о деятельности предприятий и организаций в области телекоммуникаций и решаемых ими научных и инженерно-технических задачах. Наряду с этим магистрант получает возможность сбора информации по теме магистерской диссертации, а также изучения и освоения прикладных программ и аппаратуры связи.

Производственно-технологическая практика организуется в научно-исследовательских и опытно-конструкторских организациях и предприятиях, оснащенных современным телекоммуникационным оборудованием и научной аппаратурой, измерительной и компьютерной техникой.

3. Задание на производственно-технологическую практику

Каждому магистранту научным руководителем формулируется задание и календарный план проведения производственно-технологической практики. В нем указываются конкретные задачи, промежуточные сроки выполнения, ожидаемые результаты работы. Задание и календарный план согласуется с ответственным за проведение производственно-технологической практики от выпускающей кафедры, подписывается научным руководителем и магистрантом.

4. Организационно-методические рекомендации по проведению производственно-технологической практики

На производственно-технологическую практику каждому магистранту назначаются руководитель (ответственный) от выпускающей кафедры и руководитель (куратор) от предприятия. Наряду с этим помощь магистранту оказывает утвержденный научный руководитель.

Руководитель практики от кафедры:

- устанавливает связь с руководителями практики от организации и совместно с ними составляют рабочую программу проведения практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий;
- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение магистрантами правил техники безопасности;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- оказывает методическую помощь магистрантам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к магистерской диссертации;
- оценивает результаты выполнения студентами программы практики;
- проводит необходимые установочные и промежуточные консультации по выполнению программы практики.

Руководитель практики от предприятия (организации):

- контролирует организацию практики в соответствии с программой и заключенным договором на проведение практики;
- обеспечивает магистрантам рабочие места;
- создает необходимые условия для выполнения магистрантами программы практики;
- обеспечивает соблюдение магистрантами правил внутреннего распорядка и техники безопасности;

- предоставляет возможность магистрантам ознакомиться с организацией работ в подразделениях и участвовать в их производственной деятельности, выполняя конкретные задания на рабочих местах;
- оказывает помощь магистрантам в подборе необходимых материалов для выполнения индивидуальных заданий;
- предоставляет отзыв о работе и качестве подготовленного магистрантом отчета по окончании практики.

Перед началом производственно-технологической практики руководителем (ответственным) от выпускающей кафедры проводится организационное собрание группы магистрантов. На нем магистрантов знакомят с целями и задачами практики, местами и сроками проведения практики, отчетностью, возможностями по консультации и т.д. После собрания формируется приказ о проведении производственно-технологической практики, с указанием магистрантов и научных руководителей, мест и условий прохождения практики. Приказ подписывается заведующим кафедрой и утверждается ректором университета.

В процессе производственно-технологической практики магистрант собирает и анализирует информацию о:

- структуре, организации деятельности и номенклатуре выпускаемой продукции или услуг предприятия, выбранного в качестве места прохождения практики;
- стандартах, методических и нормативных материалах, сопровождающих исследование, проектирование, производство и эксплуатацию средств и систем связи;
- методах и средствах разработки математического, лингвистического, информационного, программного и аппаратного обеспечения телекоммуникационных систем;
- современных технологиях и тенденциях развития средств и систем телекоммуникаций.

5. Методические рекомендации по подготовке отчета о производственно-технологической практике

По окончании производственно-технологической практики магистрант составляет отчет, который должен включать разделы:

1. Краткая характеристика предприятия и его деятельность.
2. Структура предприятия.
3. Характеристика работы подразделения (цеха, отдела, группы, лаборатории).
4. Применяемое информационное, программное и аппаратное обеспечение.

5. Поставленные перед магистрантом конкретные задачи, описание и результаты их решения.
6. Список использованной литературы.
7. Приложения (при необходимости).

Отчет представляет собой пояснительную записку, в которую наряду с текстом могут быть включены схемы, таблицы, чертежи, графики, фотографии, осциллограммы, листинги программ и т.п. Рекомендуемый объем пояснительной записки 12-25 страниц (без учета Приложения). Пояснительная записка выполняется согласно требованиям к оформлению технических документов. К пояснительной записке прикладываются задание, календарный план практики и отзыв руководителя. Отчет подписывается магистрантом, проверяется руководителем практики от предприятия и руководителем практики от ПГТУ и утверждается заведующим кафедрой.

Отчет защищается магистрантом перед комиссией, составленной распоряжением заведующего кафедрой из двух – трех ведущих преподавателей (с участием руководителя практики от университета).

Производственно-технологическая практика магистранта оценивается по четырехбальной системе. При неудовлетворительной оценке магистрант обязан пройти практику вторично, в свободное от учебы время. Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

6. Список использованной литературы

1. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования, направление 550400 «Телекоммуникации», степень (квалификация) – магистр техники и технологии, утвержден 10.03.2000, регистрационный номер 19тех/маг.

2. Положение о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования, Приложение к приказу Минобразования России от 25.03.03 № 1154.

Составитель:

канд. техн. наук, доцент _____ / В.И. Фрейман /

« ___ » _____ 200_ г.

Приложение 1. **Задание на производственно-технологическую практику**

Федеральное агентство по образованию
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Пермский государственный технический университет

Факультет Электротехнический Кафедра Автоматика и телемеханика
Направление 210400.68 «Телекоммуникации»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой АТ ПГТУ
 _____ / А.А. Южаков /
 «__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на производственно-технологическую практику магистранта

_____ (фамилия, имя, отчество)

1. Тема задания на практику _____

2. Срок сдачи студентом отчета _____

3. Содержание отчета _____

4. Календарный план

Этапы практики, содержание выполняемых работ и заданий по программе практики	Календарные сроки		Примечание
	Начало	Окончание	

5. Место прохождения практики _____

Руководитель от предприятия _____ / _____ /

Руководитель от ПГТУ _____ / _____ /

Задание принял к исполнению _____ / _____ /

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 2. Отчет по производственно-технологической практике

Федеральное агентство по образованию
 Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
 Пермский государственный технический университет

Факультет Электротехнический Кафедра Автоматика и телемеханика
Направление 210400.68 «Телекоммуникации»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой АТ ПГТУ
 _____ / А.А. Южаков /
 « ____ » _____ 20__ г.

ОТЧЕТ

по производственно-технологической практике магистранта

Выполнил:
 магистрант гр. _____

 (фамилия, имя, отчество)

 (подпись)

Проверили:

 (должность, Ф.И.О. руководителя от предприятия)

 (оценка)

МП

 (подпись)

 (дата)

 (должность, Ф.И.О. руководителя от кафедры)

 (оценка)

 (подпись)

 (дата)

Пермь 2009

Приложение 3. Форма характеристики-отзыва

ХАРАКТЕРИСТИКА-ОТЗЫВ

о работе магистранта с места прохождения практики

Характеристика-отзыв составляется на магистранта по окончании практики ее руководителем от предприятия (организации).

В характеристике-отзыве необходимо указать: фамилию, инициалы магистранта, место прохождения практики, время прохождения.

В характеристике-отзыве должны быть отражены:

- полнота и качество выполнения программы практики;
- отношение магистранта к выполнению заданий, полученных в период практики;
- оценка результатов практики магистранта;
- проявленные магистрантом профессиональные и личные качества;
- выводы о профессиональной пригодности магистранта.

Характеристика-отзыв оформляется на бланке предприятия (организации), подписывается руководителем практики от предприятия (организации) и заверяется печатью.