

Министерство образования и науки Российской Федерации
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
(ТУСУР)

Кафедра радиоэлектронных технологий и
экологического мониторинга
(РЭТЭМ)

Утверждаю
Зав. кафедрой РЭТЭМ

_____ В.И. Туев
«__» _____ 2016 г.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
Практика по получению первичных профессиональных умений
и навыков

Учебно-методическое пособие по проведению практических занятий
студентов

Направление подготовки бакалавров: 11.03.03
Конструирование и технология электронных средств

Разработчик:

Зав. каф. РЭТЭМ д.т.н.

_____ В. И. Туев

Туев В.И. Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: учебно-методическое пособие по проведению практических занятий бакалавров направления подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств/ В.И. Туев. Томск, ТУСУР, 2016. – 19 с.

Представлены программа и методические указания по содержанию, организации и проведению учебной практики бакалавров. Рассмотрены обязанности студентов и руководителей практики. Приведены рекомендации по подготовке отчетных документов по учебной практике.

Учебно-методическое пособие предназначено для бакалавров направления подготовки 11.03.03 "Конструирование и технология электронных средств".

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	5
1.1 Цель практики - получение первичных профессиональных умений и навыков в научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности путем непосредственного участия в деятельности организации.	5
1.2. Задачи практики	5
1.3 Индивидуальное задание.....	6
2 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	7
2.1 Организационные вопросы	7
2.2 Место проведения практики	8
3 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРАКТИКИ	9
3.2 Обязанности руководителя практики на рабочем месте.....	10
4 Материальное обеспечение практики	12
4.1. Общие положения	12
5 ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ-ПРАКТИКАНТОВ	13
6 ОТЧЕТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ПРАКТИКЕ И ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	14
6.1 Дневник по практике	14
6.2. Отчет по практике.....	14
7 ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ	16
СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ ПРОХОЖДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	18
Приложение А (справочное).....	18
Приложение Б (справочное).....	19

ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика студентов является составной частью процесса обучения в высшем учебном заведении и проводится на предприятиях и организациях всех форм собственности (в том числе и вузах), соответствующих профилю направления подготовки бакалавров 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств». В ходе практики студенты знакомятся с работой предприятия, получают первичные профессиональные умения и навыки профессиональной деятельности.

1 ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики - получение первичных профессиональных умений и навыков в научно- исследовательской и проектно-конструкторской деятельности путем непосредственного участия в деятельности организации.

1.2. Задачи практики

Задачами учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных в вузе в процессе первого года обучения;
- приобретение навыков сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования при выполнении индивидуального задания;
- изучение порядка проведения научных исследований;
- изучение современной аппаратуры, программных продуктов и методов исследования;
- участие в проведении экспериментальных исследований для решения научно-исследовательских и проектно-конструкторских задач;
- участие в проведении патентных исследований и в подготовке отчета (раздела отчета) о НИР, в подготовке научных публикаций;
- подготовка отчета по практике.

Знать правила оформления, представления, доклада и аргументированной защиты результатов выполненной работы; способы самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений в своей предметной области.

Уметь оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы; самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области.

Владеть навыками оформления, представления, доклада и аргументированной защиты результатов выполненной работы; способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области.

1.3 Индивидуальное задание

Индивидуальное задание выдается каждому студенту руководителем практики. В качестве тем индивидуальных заданий рекомендуются темы, связанные с целями и задачами практики. Например:

научные работы, выполняемые в подразделении или научная тематика отдела, лаборатории;

участие в разработке функционального узла электронного средства на стадии технического предложения или эскизного проекта;

участие в обзоре литературы. Участие в проведении патентных исследований;

участие в разработке программы и методики испытаний макетных образцов составных частей изделия;

участие в подготовке заявки на изобретение;

участие в подготовке статьи;

участие в подготовке доклада на конференцию;

Индивидуальное задание должно быть согласовано с руководителем практики от ТУСУР в течение недели с начала практики.

Индивидуальное задание на учебную практику должно быть четко сформулировано и записано в дневнике студента в соответствующем разделе. Там же, в разделе «Работа по выполнению индивидуального задания», перечисляются конкретные вопросы, подлежащие разработке при выполнении задания.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1 Организационные вопросы

Сроки проведения и продолжительность практики определяются графиком учебного процесса на каждый учебный год, утвержденным ректором ТУСУРа.

Общее руководство практикой осуществляет ответственный за организацию и проведение практики на выпускающей кафедре РЭТЭМ - руководитель практики от ТУСУР.

Непосредственно на рабочих местах работой студентов руководят специалисты высокой квалификации, принявшие на себя ответственность за проведение практики.

Практика проводится по графику в соответствии с программой практики (прил. А) с учетом направленности (профиля) подготовки студентов и потребностей в необходимых работах по месту прохождения предприятия.

Руководитель способствует:

- выполнению целей и задач практики, в рамках выделенного места работы, объекта разработки и в объеме, соответствующему плановому сроку практики;
- качественному выполнению индивидуального задания;
- ознакомлению с требованиями охраны труда на рабочем месте;
- расширению кругозора студента по направлению подготовки (и в смежных областях) в соответствии с целями и задачами практики;
- получению необходимой технической документации для составления отчета;
- обеспечению студента другой информацией, необходимой для выполнения программы практики.

Документом, отражающим прохождение практики студентом, является дневник, который выдается руководителем от ТУСУР перед началом практики.

Руководитель практики от ТУСУР ведет контроль хода практики, отражая его результаты в карте контроля учебной практики (прил. Б).

Контроль прохождения практики осуществляет руководитель на рабочем месте путем проверки присутствия студентов на рабочих местах, выполнения профессиональных обязанностей и индивидуальных заданий.

2.2 Место проведения практики

Местами для прохождения учебной практики могут быть кафедры и лаборатории ТУСУР, научно-исследовательские институты и лаборатории университета, занимающиеся вопросами проектирования конструкций и технологий производства электронных средств, разработкой и внедрением передовых методов и средств настройки и испытаний, контроля качества и обслуживания электронных средств.

3 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРАКТИКИ

3.1 Обязанности руководитель практики от ТУСУР

Руководитель практики от ТУСУР:

- осуществляет организационное и методическое руководство практикой студентов и контроль её проведения;
- обеспечивает выполнение подготовительной и текущей работы по организации и проведению практики;
- организует разработку и согласование программы практики с руководителями практики на рабочем месте;
- разрабатывает программу практики, учебно-методическую документацию;
- распределяет студентов по местам практики, готовит необходимую документацию и приказ по университету о направлении студентов на закреплённые базы практик;
- утверждает индивидуальный план работы каждого студента в соответствии с программой практики;
- консультирует студентов по вопросам практики, заполнения дневников и составления отчётов о проделанной работе;
- готовит и проводит совместно с деканатом организационные собрания студентов перед началом практики;
- организует консультации для студентов в период практики, составляет расписание консультаций;
- оценивает работу практиканта и визирует составленный им отчёт по окончании практики;
- совместно с заведующим кафедрой формирует комиссию по защите отчётов, разрабатывает график её работы (заседаний); готовит и организует научно-методическую конференцию студентов по итогам практики и отбирает на

неё лучшие доклады;

- организует на кафедре хранение отчётов и дневников студентов по практике.

3.2 Обязанности руководителя практики на рабочем месте

Руководитель практики на рабочем месте должен:

- организовать практику студентов в полном соответствии с положением о практике и рабочей программой практики;
- обеспечить студентов рабочими местами в соответствии с направлением подготовки и создать необходимые условия для получения ими в период прохождения практики информации о технике и технологии производства, организации производства и труда, экономике и и т.д.;
- предоставить студентам возможность пользоваться вычислительной и оргтехникой для обработки информации и оформления отчёта;
- контролировать выполнение студентами заданий на практику и правил внутреннего распорядка;
- по окончании практики дать заключение о работе студентов с оценкой фундаментальной, общепрофессиональной и специальной подготовки, отношения к выполнению заданий и программы практики.

В зависимости от потребности подразделения и по согласованию с руководителем практики от университета студенты могут быть оформлены на временную работу на вакантные штатные должности с выполнением конкретного производственного задания и оплатой труда.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов (ст.42 КЗОТ РФ).

В этом случае на студентов распространяются все положения трудового законодательства и соответствующей должностной инструкции.

Во время прохождения практики студенты соблюдают и выполняют все требования, действующие на предприятии, правила внутреннего трудового распорядка. На студентов, нарушающих правила внутреннего распорядка предприятия, руководителем предприятия могут налагаться взыскания, о чём сообщается в университет.

Студенты, опоздавшие к началу практики без уважительных причин, могут быть оставлены на рабочем месте после срока окончания практики в пределах срока опоздания.

Студентам, имеющим стаж практической работы по профилю подготовки, по решению выпускающей кафедры, на основе аттестации учебная практика может быть зачтена.

4 Материальное обеспечение практики

4.1. Общие положения

В период практики студенты могут быть приняты на вакантные штатные должности с выполнением конкретного производственного задания и оплатой труда, осуществляемой в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключёнными ТУСУР с предприятиями различных организационно-правовых форм.

5 ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ-ПРАКТИКАНТОВ

Студенты при прохождении учебной практики обязаны:

- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим на предприятии, в учреждении, организации;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, правила пожарной безопасности и промышленной санитарии;
- полностью и своевременно выполнять все задания, предусмотренные программой практики;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- работать над выполнением индивидуального задания;
- вести дневник по практике с ежедневной записью всех видов работы и подписью руководителя об их выполнении;
- на последней неделе практики написать отчет с соблюдением требований по его оформлению (см. образовательный стандарт ТУСУР);
- на последней неделе практики предоставить руководителю практики на рабочем месте письменный отчет о выполнении всех заданий, защитить его и получить оценку по практике и отзыв в дневнике (на отчете по практике также должны стоять оценка и подпись руководителя на рабочем месте; оценка и подпись руководителя практики от университета);
- защитить результаты практики на кафедре РЭТЭМ ТУСУР, получить оценку в зачетной ведомости и зачетной книжке до 15 сентября нового учебного года.

6 ОТЧЕТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ПРАКТИКЕ И ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

6.1 Дневник по практике

Каждый студент на практике ведет дневник, который является отчетным документом. Дневник должен содержать:

- календарный график учебной практики;
- перечень и краткую характеристику всех работ, выполненных студентом во время практики и заверенных руководителем на рабочем месте (раздел 2, производственная работа);
- тему индивидуального задания и перечень вопросов, подлежащих разработке (раздел 3 дневника);
- деловую характеристику и оценку работы студента во время учебной практики (раздел 5 дневника).

Эти разделы дневника заполняются руководителем на рабочем месте и заверяются его подписями. Итоговая оценка работы студента заверяется подписью руководителя.

6.2. Отчет по практике

По результатам практики каждым студентом готовится отчет на листах белой бумаги формата А4, объемом 15-24 стр.

Отчет должен содержать краткое описание подразделения, в котором проходила практика. Это описание может касаться: структуры, сферы деятельности, организационных особенностей, характеристик производственной и экономической сфер работы, организации охраны труда и промышленной санитарии и др. (допускается представление сведений не по всем, а части согласованных с руководителями вопросов, естественно, если эти сведения не представляют коммерческой или государственной тайны). В отчете отражается проделанная

студентом работа и предложения по усовершенствованию отдельных видов работ, если они возникли.

Структура и оформление отчета должна соответствовать требованиям стандарта ГУСУР 01-2013. Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- аннотацию;
- содержание;
- раздел 1 (с разбиением по пунктам рассмотренных вопросов);
- раздел 2 (тема индивидуального задания с разбиением по пунктам);
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

7 ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

Оценка по практике учитывается при назначении стипендии в следующем семестре. В этой связи крайне желательно, чтобы оценка по практике руководителем от ТУСУР (от кафедры РЭТЭМ) была проставлена не позднее недели после окончания срока практики. Этот срок устанавливается для сдачи зачетной ведомости по практике руководителем практики от ТУСУР. Далее (у опоздавших со сдачей зачета студентов) руководитель практики от вуза может принять отчет только по индивидуальному разрешению деканата РКФ.

При сдаче зачета по практике студент представляет руководителю практики от ТУСУР заполненный дневник (с подписями, оценкой и характеристикой руководителя на рабочем месте) и отчет по практике. Оценка производится с учетом отзыва руководителя на рабочем месте и качества представленного отчета. Оценку руководитель от университета проставляет на титульном листе отчета.

СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ ПРОХОЖДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016)
2. Федеральный закон от 29.12.2012 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) направления подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», уровень бакалавриата, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 г. № 1333.
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 года № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».
5. Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01-2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления. Приказ ректора от 03.12.2013 г. №14103.
6. Положение об организации и проведении практик студентов, обучающихся в ТУСУРе. Томск: Изд-во ТУСУР, 2014. – 22 с.
7. Положение о предприятиях-базах практик студентов, обучающихся в ТУСУРе. Томск: Изд-во ТУСУР, 2014. – 13 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А (справочное)

Таблица А.1 Содержание практики

№	Содержание практики
1	знакомство с научными работами, выполняемыми в подразделении или научной тематикой отдела, лаборатории;
2	участие в разработке функционального узла электронного средства на стадии технического предложения или эскизного проекта;
3	участие в обзоре литературы. Участие в проведении патентных исследований;
4	участие в разработке программы и методики испытаний макетных образцов составных частей изделия;
5	участие в подготовке заявки на изобретение;
6	участие в подготовке статьи;
7	участие в подготовке доклада на конференцию;

КАРТА КОНТРОЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТА ГР. _____

Фамилия Имя Отчество; место практики

Руководитель от ТУСУР

Фамилия Имя Отчество

Руководитель от предприятия

Фамилия Имя Отчество

Должность, место работы, телефон, подробный адрес

	Контроль	Дата план/факт, тема, оценка, замечания
	Прибытие на практику	1 неделя / ___ ___ г.
	Утверждение инд. задания по практике (тема)	1 неделя / ___ ___ г.
	Даты промежуточного контроля и замечания руководителя практики от ТУСУР (каф РЭТЭМ)	1 неделя / ___ ___ г.
		2 неделя / ___ ___ г.
		3 неделя / ___ ___ г.
		4 неделя / ___ ___ г.
		4 неделя / ___ ___ г.
		5 неделя / ___ ___ г.
	Защита отчета по практике на каф. РЭТЭМ	5 неделя / ___ ___ г.
	Оценка по практике	
	Замечания зав. кафедрой РЭТЭМ	