

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ**



И.А. Колесов, Г.Н. Якушевич

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

**Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности**

**Методические указания, программа, документы для руководителей
практики и студентов**

**Направление подготовки – «Инфокоммуникационные технологии и системы
связи» (11.03.02)**

Профиль – «Системы мобильной связи»

Квалификация – бакалавр

Томск – 2016

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра радиотехнических систем (РТС)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой РТС

_____ С.В.Мелихов

“ ____ ” _____ 2016 г.



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

Направление подготовки – «Инфокоммуникационные технологии и системы
связи» (11.03.02)

Профиль – «Системы мобильной связи»

Квалификация – бакалавр

Разработчики:

проф. каф. РТС

_____ И.А.Колесов

доц. каф. РТС

_____ Г.Н.Якушевич

Колесов Игорь Анатольевич, Якушевич Геннадий Николаевич

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: методические указания, программа, документы для руководителей практики и студентов / Колесов И.А., Якушевич Г.Н.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра радиотехнических систем. – Томск: ТУСУР, 2016. – 23 с.

Методические указания составлены с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 11.03.02 **«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**, (уровень бакалавриата), профиль подготовки – системы мобильной связи, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ №174 от 06.03.2015 г.

Методические указания для руководителей практики и студентов содержат необходимые сведения о порядке организации прохождения практики, проведения и защиты практики.

Пособие предназначено для студентов очной формы, обучающихся по направлению 11.03.02 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (Профиль – «Системы мобильной связи»).

	Стр.
1 Введение	5
2 Цели и задачи	6
2.1 Цели практики	6
2.2 Задачи практики	6
2.3 Индивидуальное задание	7
3 Организация прохождения практики	8
3.1 Организационные вопросы	8
3.2 Места прохождения практики	9
3.3 Порядок оформления документов на практику.	10
4 Обязанности руководителей практики	10
4.1 Куратор практики от ТУСУРа	10
4.2 Руководитель практики от предприятия	11
5 Обязанности студентов- практикантов	11
6 Отчетные документы по практике	12
6.1 Дневник	12
6.2 Отчет	12
7 Подведение итогов практики	13
8 Нормативные документы, регламентирующие прохождение производственной практики	15
Приложение 1 Задание на производственную практику	16
Приложение 2 Договор	17
Приложение 3 Программа производственной практики	19
Приложение 4 Приказ на производственную практику	22
Приложение 5 Предписание для студентов, направляемых на практику	23

1 Введение

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентов является составной частью процесса обучения в высшем учебном заведении и проводится на предприятиях и в организациях всех видов собственности (в исключительных случаях в вузах), соответствующих профилю подготовки бакалавров по системам мобильной связи направления «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности призвана ознакомить студентов с работой предприятия телекоммуникационного профиля, обеспечить первоначальный опыт практической работы по избранной специальности, с применением теоретических знаний для решения производственных задач.

2 Цели и задачи практики

2.1 Цели практики

Целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является:

- изучение функциональной структуры телекоммуникационного предприятия;
- изучение должностных инструкций обслуживающего персонала;
- знакомство с обеспечением безопасности жизнедеятельности на предприятии;
- ознакомление с техническими характеристиками оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры и методами измерения основных параметров каналов и трактов передачи;
- изучение современных теоретических и экспериментальных методов исследования средств мобильной связи.

2.2 Задачи практики

За время производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студент должен:

- получить представление о структуре телекоммуникационного предприятия;
- ознакомиться с должностными инструкциями и обеспечением безопасности жизнедеятельности на предприятии;
- ознакомиться с техническими характеристиками оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры и методами измерения основных параметров каналов и трактов передачи;
- освоить современные теоретические и экспериментальные методы исследования средств мобильной связи.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-17: способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики;

ПК-18: способностью организовать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов.

В результате прохождения практики студент должен:

знать:

- структуру телекоммуникационного предприятия;
- должностные инструкции обслуживающего персонала;
- правила обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии;
- современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики;

уметь:

собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств мобильной связи и их элементов;
 осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;
 применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики;

владеть:

приемами и правилами обслуживания отдельных видов оборудования, устройств и приборов, используемых для связи с подвижными объектами;
 методами отыскания и устранения повреждений в оборудовании, устройствах и приборах.
 методами компьютерной разработки или исследований средств мобильной связи;
 способностью организовать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов.

2.3. Индивидуальное задание

Индивидуальное задание выдается каждому студенту персональным руководителем практики (руководитель практики от предприятия). *Задание принимается к исполнению студентом после согласования темы с куратором практики от ТУСУР* (руководителем группы студентов, проходящих практику на конкретном предприятии). Пример оформления индивидуального задания в Приложении 1.

В качестве тем индивидуальных заданий рекомендуются темы, связанные с целями и задачами практики. Примеры тем индивидуальных заданий приведены ниже.

- 1) Структура предприятия.
- 2) Методы измерения основных параметров каналов и трактов передачи.
- 3) Контрольно-измерительная аппаратура при настройке телекоммуникационных устройств, в том числе и с использованием компьютеров.
- 4) Возможные виды неисправностей в телекоммуникационном оборудовании и способы (методы) рационального их устранения.
- 5) Организация сервиса при эксплуатации средств мобильной связи.
- 6) Обеспечение нормативных параметров безопасности жизнедеятельности при эксплуатации подвижных средств мобильной связи.
- 7) Приемы и правила обслуживания отдельных видов оборудования.
- 8) Разработка компьютерных программ для модернизации или создания новых устройств, элементов, узлов средств мобильной связи.
- 9) Типовые неисправности и меры их устранения в конкретных устройствах связи и др.

Тема индивидуального задания должна быть согласована с куратором практики от ТУСУР в течение первой недели практики.

Индивидуальное задание на производственную практику должно быть четко сформулировано и записано в дневнике студента на странице 9.

Там же, в разделе «Работа по выполнению индивидуального задания», перечисляются конкретные вопросы, подлежащие разработке при выполнении задания. В зависимости от темы индивидуального задания такими вопросами могут быть:

принцип работы устройства или системы; основные параметры или характеристики, определяющие его (ее) качество и методы измерения;

перечень аппаратуры, используемой для отладки и настройки, и ее основные параметры; документы, оформляемые при проведении испытаний;

технология поиска неисправности в аппаратуре и заключение, содержащее выводы и предложения по результатам выполненного задания и т.п.

Для эффективного выполнения задания по практике студент должен:

понимать смысл, содержание и значимость индивидуального задания;

знать положения теории, относящейся к объекту изучения по индивидуальному заданию;

уяснить обоснованность применения конкретных технических средств мобильной связи при выполнении индивидуального задания (для измерения и контроля в зависимости от особенностей объекта изучения).

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1. Организационные вопросы

Сроки практики определяются графиком учебного процесса на каждый учебный год, составленным на основании учебного плана [2].

Производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студенты проходят после весенней экзаменационной сессии 4-го семестра. Продолжительность практики две недели (72 часа непосредственная работа в организации на месте практики и 36 часа самостоятельная работа).

Общее руководство практикой осуществляют сотрудники кафедры СРС, ответственные за выполнение этого вида учебных поручений. Для этого приказом по вузу назначаются **кураторы практики от ТУСУРа**. Они же организуют распределение студентов по местам прохождения практики.

Непосредственно на рабочих местах работой студента-практиканта руководят высококвалифицированные специалисты от предприятия или организации – **руководители практики от предприятия**, принявшие на себя ответственность за проведение практики. Эта ответственность должна быть подтверждена договором ТУСУРа с организацией (Приложение 2) [2, 3].

Практика проводится по графику (Приложение 2) **в соответствии с программой** (Приложение 3) с учетом профиля подготовки студентов и потребностей в необходимых работах у предприятия [2].

Руководитель от предприятия способствует:

выполнению целей и задач практики в рамках выделенного места работы и объекта разработки и в объеме, соответствующего плановому сроку практики (2 недели, 72 рабочих часа практики на рабочем месте);
 качественному выполнению индивидуального задания;
 ознакомлению с организационными вопросами новых разработок и вопросами производства и эксплуатации средств мобильной связи;
 ознакомлению с правовыми вопросами и вопросами техники безопасности на рабочем месте;
 расширению кругозора студента по специальности (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 студенту куратором перед началом практики.

3.2. Места прохождения практики

Местами для прохождения практики могут быть: предприятия-операторы связи, научно-исследовательские, опытно-конструкторские организации, промышленные предприятия в пределах г. Томска, оснащенные современным телекоммуникационным оборудованием, измерительной и компьютерной техникой, ***с которыми ТУСУР имеет договора на прохождение практики студентов.*** Форма такого договора приводится в Приложении 2.

Ведущие организации и фирмы г. Томска:
 Филиал ОАО «Связьтранснефть» СибПТУС;
 ЗАО НПФ «Микран»;
 ООО «Элком +»;
 ООО ПТК «Техноспорт»;
 ООО НИИПП.

В порядке исключения, кафедра может направлять студентов на предприятия по персональным заявкам студентов. В этом случае предприятиями, указанными в заявках студентов, должны быть обеспечены возможности выполнения программы практики и заключены договоры с ТУСУРом на прохождение практики этих студентов.

Практика может проводиться в следующих подразделениях предприятия:
 участки эксплуатации телекоммуникационных систем;
 участки наладки, сборки устройств, средств и систем связи;
 участки контроля продукции и компьютерных методов измерения параметров, поиска и устранения неисправностей средств мобильной связи;
 контрольно-измерительные отделы или лаборатории испытания средств и систем связи;
 отделы разработки и конструкторские отделы.

При распределении студентов на практику предпочтение отдается предприятиям, предлагающим рабочие места для студентов после окончания ТУСУР, и предприятиям, с которыми установлены деловые связи.

В порядке исключения, местами практики могут быть подразделения вуза, если они обеспечивают возможности выполнения требований к содержанию практики.

Содержание практики определяется профилирующими кафедрами, с учетом интересов и возможностей подразделений вуза (кафедр, научных групп, отделов и т.п.) и программы практики (Приложение 3).

Примечание

Во время прохождения практики студенты могут назначаться приказом руководителя организации (места практики) на оплачиваемые должности (лаборанта, техника, оператора и т.п.) [2]. В этом случае он обязан исполнять должностные функции и нести полную ответственность за выполняемую работу [3]. При этом максимальная загрузка работой на предприятии не должна превышать 40 часов в неделю [5].

3.3. Порядок оформления документов на практику

Для направления на производственную практику студентов издается приказ по ТУСУРу (Приложение 4).

Каждому студенту куратором практики, выдается предписание о направлении на практику, заверенное печатью деканата РТФ (Приложение 5).

4. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРАКТИКИ

4.1. Куратор практики от ТУСУР

Перед началом практики ***куратор*** (руководитель практики от ТУСУР – от кафедры РТС) ***проводит*** со студентами ***собрание***, на котором ***знакомит студентов:***

- с задачами, программой и сроками практики;
- с особенностями устройства на практику и требованиями к местам для прохождения практики в других городах;
- с особенностями документального оформления заявлений, договоров и графиков практики (Приложения 2);
- с порядком прохождения практики, с отчетными документами по практике и особенностями подведения итогов практики.

Куратор

- выдает дневники перед отправкой на практику;
- разъясняет студентам, что может быть темой индивидуального задания на местах прохождения практики и какие вопросы надлежит отразить в задании;
- сообщает дни, время, телефоны для приема студентов и для консультаций по вопросам практики;
- контролирует соблюдение договора предприятием в части обеспечения нормальных условий труда, выполнение программы практики, трудовую дисциплину студентов, ведение дневников;

обеспечивает соответствие практики графику и программе;
ведет текущий контроль прохождения практики;

в конце практики проверяет отчеты, дневники, принимает защиту отчетов по практике, оценивает итоги выполнения программы (дифференцированный зачет) и ставит оценку за практику в зачетную книжку и в ведомость;

сообщает на кафедру и в деканат сведения о ходе практики и об особых случаях (в том числе о нарушениях трудовой дисциплины студентами–практикантами);

сообщает на кафедру, в деканат, в учебный отдел проректору по учебной работе и ректору о случаях производственного травматизма студентов–практикантов;

по окончании практики **составляет отчет о ходе и о результатах практики**, по итогам практики делает доклад на заседании кафедры, и после утверждения отчета передает его в учебный отдел.

4.2. Руководитель практики от предприятия

Руководитель практики от предприятия непосредственно на рабочем месте практиканта выполняет следующие виды работ:

организует практику на рабочем месте и руководит работой студента в соответствии с положением о производственной практике и программой;

знакомит студента с организацией работы на конкретном рабочем месте, с техническими средствами, с технологическим оборудованием, с правилами эксплуатации и т. п.;

организует проведение обязательного инструктажа по охране труда и технике безопасности с оформлением установленной документации;

организует контроль работы практиканта, выдает индивидуальное задание в течение первой недели практики и способствует выполнению индивидуального задания, знакомит с методами расчета и разработки вопросов, близких к теме индивидуального задания, консультирует по производственным вопросам;

знакомит с передовыми методами разработки, настройки и отладки модулей, приборов, устройств или систем;

контролирует ведение дневника, своевременно расписывается в дневнике за каждый рабочий день;

организует отчет практиканта о работе на месте практики, оценивает работу студента за время практики, качество выполнения индивидуального задания и отчета,

записывает в дневник производственную характеристику практиканта, содержащую сведения о выполнении программы практики, индивидуального задания, об отношении к работе, трудовой дисциплине и о качестве знаний, проявленных на практике;

ставит оценку (по четырехбалльной системе: *отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно*) **и подписи в дневнике и на отчете** студента.

5. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ-ПРАКТИКАНТОВ

- Студенты при прохождении производственной 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 промсанитарии;
 - 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 практики об их выполнении;
 - на последней неделе практики написать отчет с соблюдением требований по его оформлению (см. образовательный стандарт ТУСУР [4]);
 - на последней неделе практики представить руководителю практики от предприятия 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);
 - оценку и подпись руководителя практики от предприятия в дневнике необходимо заверить печатью предприятия;**
 - защитить результаты практики перед куратором на профилирующей кафедре, получить оценку в зачетной ведомости и зачетной книжке до 15 сентября нового учебного года.**

Примечания

1. **Для оформления и защиты отчета перед руководителем практики от предприятия студенту в конце практики выделяется 2 – 3 дня (10 часов).**
2. **Рабочий день студента, включая самостоятельную работу и работу на штатной должности,** в соответствии с ГОС ВПО [1] не должен превышать **9 часов** при шестидневной рабочей неделе (54 часа в неделю).

6. ОТЧЕТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Дневник

- Каждый студент на практике ведет дневник, который является отчетным документом. Дневник должен содержать:
- календарный график производственной практики;
 - перечень и краткую характеристику всех работ, выполненных студентом во время практики и заверенных руководителем (раздел 2, производственная работа);
 - тему индивидуального задания и перечень вопросов, подлежащих разработке (раздел 3, стр. 9 дневника);
 - деловую характеристику и оценку работы студента во время производственной практики.

Эти разделы дневника заполняются руководителем от предприятия и заверяются его подписями. Итоговая оценка работы студента заверяется подписью руководителя практики и печатью предприятия.

6.2. Отчет

По результатам практики *каждым студентом пишется отчет* на листах белой бумаги формата А4, объемом до 15 – 20 страниц текста (при наборе на компьютере шрифт Times New Roman, 14 pt). Как отмечалось в разделе 5, для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2 – 3 дня (10 часов).

Отчет, как минимум, должен состоять из двух разделов.

Первый раздел должен содержать краткое описание организации (предприятия) или подразделения, в котором проходила практика. Это описание может касаться: структуры; сферы деятельности; организационных особенностей; характеристик производственной и экономической сфер работы, организации охраны труда, техники безопасности и промсанитарии 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 этом же разделе отражается проделанная студентом работа и предложения по усовершенствованию отдельных видов работ, если они возникли.

Второй раздел отчета должен быть посвящен выполнению индивидуального задания. Структура и оформление отчета должна соответствовать требованиям стандарта ТУСУР ОС6-97* [4]. Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- аннотацию;
- содержание;
- раздел 1 (с разбиением по подразделам рассмотренных вопросов);
- раздел 2 (тема индивидуального задания с разбиением по подразделам);
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (если таковые необходимы для отчета).

7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по учебному плану и графику учебного процесса относится к 4-му семестру. **Оценка по практике учитывается при назначении стипендии в 5-ом семестре. В этой связи крайне желательно, чтобы оценка по практике куратором практики от ТУСУР была представлена не позднее недели после окончания срока практики.** Этот срок устанавливается куратору для сдачи зачетной ведомости в деканат радиотехнического факультета. Далее (у опоздавших со сдачей зачета студентов) куратор может принять отчет только по индивидуальному разрешению деканата РТФ.

При сдаче зачета по практике студент представляет куратору практики от ТУСУР заполненный дневник (с подписями, оценкой и характери-

стикой руководителя от предприятия и печатью организации – места практики) и отчет по практике (с оценкой и подписью руководителя практики от предприятия).

Студент, не выполнивший программу практики и получивший отрицательный отзыв или получивший неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на прохождение практики в свободное от учебы время. В отдельных случаях в такой ситуации вопрос о пребывании студента в университете рассматривается деканом и ректором вуза.

Кафедра сдает отчет о результатах практики в учебный отдел до 15 сентября.

8. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 11.03.02 «**Инфокоммуникационные технологии и системы связи**», (уровень бакалавриата), профиль подготовки – системы мобильной связи, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ №174 от 06.03.2015 г.
2. Положение о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования. Утверждено приказом Министерства образования РФ № 1154 от 25.03.2003г.
3. Положение “О практиках студентов ТУСУРа”. Утверждено ректором 19.03.2003 г. с изменениями от 07.03.2008 г. №2482.
4. Образовательный стандарт ВУЗа ОС ТУСУР 01-2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления. Томск, 2013 г., 53с.
5. Образовательный стандарт ВУЗа ОС ТУСУР 01-2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления. Томск, 2013 г., 53с.
6. Российская Федерация. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001, №197-Ф-3.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Томский государственный университет систем управления
и радиоэлектроники»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий каф. РТС,
д-р техн. наук, проф.
_____ С.В.Мелихов
_____ 2016 г.

Кафедра радиотехнических систем

ЗАДАНИЕ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ
по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности

Студенту _____
группа _____ факультет _____
срок практики с _____ по _____

1. Тема индивидуального задания _____
2. Цель и исходные данные к заданию _____
3. Перечень вопросов, подлежащих разработке _____

Руководитель практики от предприятия
(должность, место работы, ф.и.о.)

Руководитель практики от университета
(ф.и.о., должность)

Задание принял _____ 2016 г.
(подпись студента)

ДОГОВОР № _____

г. Томск

«___» _____ 2016___ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» (ТУСУР), именуемое в дальнейшем «университет», в лице директора департамента образования Трояна П.Е., действующего на основании Доверенности от 19.01.2016 г., № 20/105 (профилирующая кафедра Радиотехнических систем, в лице заведующего кафедрой С.В. Мелихова), с одной стороны, и Управление по Томской области филиала ФГУП «РЧЦ ЦФО» в СФО, именуемое в дальнейшем - «Предприятие», в лице начальника Управления по Томской области филиала ФГУП «РЧЦ ЦФО» в СФО Соловьева Н.В., действующего на основании доверенности №208 от 05.10.2015г, с другой стороны, в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», утверждённом приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 (зарегистрирован в Минюсте России 18.12.2015 №40168), заключили между собой договор о нижеследующем:

1. Университет обязуется:

1.1. За два месяца до начала практики студентов представить предприятию для согласования программу практики и календарные графики прохождения практики.

1.2. Представить предприятию список студентов, направляемых на практику, не позднее чем за неделю до начала практики.

1.3. Направить на предприятие студентов в сроки, предусмотренные календарным графиком проведения практики.

1.4. Выделить в качестве руководителей практики наиболее квалифицированных преподавателей.

1.5. Оказывать работникам предприятия - руководителям практики студентов методическую помощь в организации и проведении практики.

1.6. Расследовать и учитывать несчастные случаи, если они произойдут со студентами в период прохождения практики.

2. Предприятие обязуется:

2.1. Представить университету в соответствии с прилагаемым календарным графиком места для проведения практики студентов.

2.2. Обеспечить студентам условия безопасной работы на каждом рабочем месте. Проводить обязательные инструктажи по охране труда – вводный и на рабочем месте с оформлением установленной документации; в необходимых случаях проводить обучение студентов-практикантов безопасным методам работы.

2.3. Расследовать и учитывать несчастные случаи, если они произойдут со студентами в период практики на предприятии в соответствии с Положением о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве.

2.4. Создать необходимые условия для выполнения студентом программы практики. Не допускать использования студента-практиканта на должностях, не предусмотренных программой практики и не имеющих отношения к специальности студента.

2.5. Назначать квалифицированных специалистов для руководства практикой студентов в подразделениях (цехах, отделах, лабораториях и т.д.) предприятия.

2.6. Обеспечить учёт выходов на работу студентов-практикантов. О всех случаях нарушения студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия сообщать в университет.

2.7. По окончании практики дать характеристику о работе каждого студента-практиканта и качестве подготовленного им отчёта.

3. Ответственность сторон за невыполнение договора

3.1. Стороны несут ответственность за невыполнение возложенных на них обязанностей по организации и прохождению практики студентов в соответствии с Основами законодательства о труде, «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», утверждённом приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383, действующими Правилами по технике безопасности, настоящим договором.

3.2. Все споры, возникающие между сторонами по настоящему договору, разрешаются в установленном законодательством порядке.

4. Срок действия договора

4.1. Договор вступает в силу после его подписания университетом, с одной стороны, и предприятием с другой стороны.

Срок действия договора с 15 июня 2016 по 31 июля 2019 г.

4.2. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

5. Реквизиты и подписи сторон:

ТУСУР: 634050,

г.Томск, пр. Ленина, 40

Профилирующей кафедры РТС ТУСУРа
Куратор договора: Якушевич Г.Н.
Тел. (382-2) 413-709

634050, г. Томск 50.

пер.Комсомольский, д. 14
Управление по Томской области
филиала ФГУП «РЧЦ ЦФО» в СФО
Тел. 60-26-73, 60-26-75
Куратор договора

Директор департамента
образования ТУСУР

Начальник управления по Томской области
филиала ФГУП «РЧЦ ЦФО» в СФО

_____ П.Е. Троян
« ___ » _____ 2016 г

_____ Н.В.. Соловьев
« ___ » _____ 2016 г

Приложение к договору № _____ от _____ 2016г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК прохождения практики студентами ТУСУРа на 2015 / 2016 учебный год

1. Дуплищева Наталья Витальевна
2. Чевга Ксения Алексеевна
3. Шунин Анатолий Олегович

Курс, группа	Характер практики (учебная, производственная, преддипломная, дипломное проектирование)	Сроки практики	Специальность
1В4 2 курс	Производственная	с 27.06.2016 г. по 10.07.2016 г.	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

ПРОГРАММА

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (11.03.02)

Профиль – «Системы мобильной связи»

(108 час., в т.ч. 72 час. на рабочем месте, самостоятельная работа 36 часа)

1. Изучение вопросов обеспечения экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности (2 часа)

Организация практики и обеспечение безопасных и здоровых условий работы на предприятии или в учреждении в соответствии с Трудовым Кодексом Российской Федерации [3]. Правила и инструкции безопасной работы в лабораториях, цехах, участках, на кафедрах, с которыми практикант будет знакомиться. В необходимых случаях проведение обучения безопасным методам работы (ст.225 ТК РФ). Типовые документы по ТБ. Порядок оформления типовых документов.

Вопросы безопасной жизнедеятельности на отдельных видах оборудования, особенно при отыскании и устранении неисправностей (ст.212,220 ТК РФ).

Экологическая безопасность на радиотехническом предприятии. Предельные и допустимые нормы.

Приемы оказания первой медицинской помощи.

2. Изучение организационных вопросов (3 часов)

Функциональная структура телекоммуникационного предприятия. Должностные инструкции персонала. Особенности в организации и управлении телекоммуникационным предприятием, в том числе с применением компьютерной техники. Вопросы планирования выпуска, финансирования разработок и исследований, итоговые отчеты. Вопросы стандартизации и метрологии.

3. Изучение оборудования (18 часов)

Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования телекоммуникационного предприятия. Контрольно-измерительная аппаратура и рабочий инструмент (принцип работы, методы измерения и оценка точности измерения параметров приемо-передающих трактов, сравнение измерений параметров каналов и трактов передачи разными методами). Программы испытаний, оформление технической документации.

Базовые технологические процессы при производстве печатных плат и микросхем, принципы, положенные в основу технологических процессов, техническая документация.

Методика разработки и последовательность работ по созданию телекоммуникационных приборов, установок, устройств от этапа технического задания до этапа изготовления опытных образцов. Методика поиска неисправностей в оборудовании и способов устранения. Поверка оборудования.

4. Получение практических навыков на рабочем месте (18 часов)

Освоение приемов и правил обслуживания отдельных видов оборудования, методик использования измерительной аппаратуры для контроля и изучения характеристик телекоммуникационных элементов, устройств и систем. Проведение измерений параметров каналов и трактов передачи.

Освоение процесса изготовления печатных плат, приемов и техники монтажа и настройки аппаратуры, поиска и устранения неисправностей, в том числе с использованием компьютерных технологий.

Освоение пакетов программ компьютерного моделирования и разработки аппаратуры, если они применяются на предприятии.

Участие в модернизации действующих или создании новых устройств или новых способов измерения параметров или характеристик каналов и трактов приема-передачи. Проведение технико-экономического расчета затрат на модернизацию, разработку или исследование новых образцов изделия.

Освоение процесса разработки технической документации (технологических карт, инструкций, протоколов испытаний, рекламаций, актов внедрения).

5. Экскурсии на разные подразделения предприятия (3 часа)

Для ознакомления со структурой телекоммуникационного предприятия желательны экскурсии в следующие подразделения (по возможности):

- участок эксплуатации телекоммуникационных систем;
- участок печатных плат;
- участок технологического контроля разрабатываемой продукции;
- участок испытаний готовой продукции;
- участок контрольно-измерительных приборов и их поверки;
- участок тренировки и контроля продукции и др.

6. Выполнение индивидуального задания (28 часов)

Определение цели, темы и содержания индивидуального задания. Составление перечня вопросов, подлежащих разработке. К таким вопросам можно отнести:

- разработка схемы (структурной, функциональной, принципиальной электрической) изучаемого объекта;
- разработка конструкции модуля, блока, устройства;
- сопоставительный анализ методов настройки аппаратуры;
- выбор методов контроля готового изделия;
- разработка (или исследование) методика поиска и устранения неисправностей;
- составление (или краткое описание) технической документация, сопровождающей объект на этапах проверки, ремонта, настройки и эксплуатации;
- обоснование принятия решений, по использованию методов измерения, настройки и контроля;
- разработка частных вопросов теории, моделирования и пр., относящихся к объекту изучения по индивидуальному заданию и т.п.

7. Самостоятельная работа (36 часа)

Основное содержание самостоятельной работы определяется темой индивидуального задания. Оно может быть связано с поиском и изучением литературы в библиотеке, требуемой информации в сети Internet, с выполнением расчетов по теме индивидуального задания, посещением тематических выставок, с экскурсиями в другие организации, занимающиеся вопросами по теме индивидуального задания и др.

8. Отчет по практике и его защита

Отчет по практике включает два раздела:

- 1) сведения о проделанной в период практики работе, предложения и выводы по результатам практики;
- 2) итоги выполнения индивидуального задания.

Зачет по практике принимает куратор практики. Руководители практики от предприятия могут присутствовать на защите отчета по практике с совещательным голосом.

Студент представляет куратору:

- 1) заполненный дневник по практике (с подписями руководителя в разделах 2, 6, с оценкой работы студента за время практики);
- 2) отчет по практике;
- 3) зачетную книжку.

После беседы со студентом **куратор принимает решение об оценке за практику** (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). **Положительная оценка проставляется куратором** в зачетную ведомость и в зачетную книжку студента.

Студенты, **не выполнившие программу практики** без уважительных причин или получившие отрицательную оценку, **могут быть отчислены из высшего учебного заведения** как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

Студенты, не выполнившие программу практики **по уважительной причине, направляются на практику повторно** в свободное от учебы время.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

ПРИКАЗ

от " ____ " _____ 2016 г. № _____

О направлении на производственную практику студентов гр.1В4

Студентов гр. 1В4 направление подготовки (специальность): 11.03.02 (инфо-коммуникационные технологии и системы связи); направленность (профиль): системы мобильной связи направить на производственную практику с 27.06.2016 г. по 10.07.2016 г. на предприятия

1. Филиал АО “Связьтранснефть”-“Сибирское ПТУС”, г. Томск

1. Алишери Айнур
2. Баженов Сергей Евгеньевич
3. Гердт Александр Владимирович
4. Гердт Владимир Владимирович
5. Цуркан Дмитрий Викторович
6. Чыпсынак Чинчи Андреевна
7. Черноморец Александр Евгеньевич

2. ООО ПТК “Томск связь порт” (ООО ПТК “ТС порт”), г. Томск

1. Баскаков Сергей Дмитриевич
2. Бондарев Олег Александрович
3. Романтеев Павел Сергеевич
4. Шейникова Любовь Юрьевна

**3. Управление по томской области филиала ФГУП “РЧЦ ЦФО” в СФО,
г.Томск**

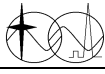
1. Дуплищева Наталья Витальевна
2. Чевга Ксения Алексеевна
3. Шунин Анатолий Олегович

Основание: учебный график, визы: зав. каф. РТС Мелихова С.В.,
декана РТФ Поповой К.Ю., УУ.

Директор департамента образования ТУСУРа

П.Е. Троян

**ПРЕДПИСАНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ,
направляемых на практику
(пример)**

 РТС	Заведующий кафедрой радиотехнических систем Мелихов Сергей Всеволодович
634050, г. Томск, пр. Ленина, 40, ТУСУР, каф. СРС	<i>тел., факс (382.2)413703 e-mail: mrc@main.tusur.ru</i>

«25» июня 2016 г.

№ РТС ПП–27

634050 г. Томск, пер. Комсомольский, д. 14
Начальнику управления по Томской области
филиала ФГУП «РЧЦ ЦФО» в СФО
Соловьеву Н.В.

В соответствии с Договором № 732-УО от 07.06. 2016 г. студент группы 1В4 направление подготовки (специальность): 11.03.02 (инфокоммуникационные технологии и системы связи); направленность (профиль) системы мобильной связи)

Шунин Анатолий Олегович

направляется в управление по Томской области филиала ФГУП «РЧЦ ЦФО» в СФО г. Томск на производственную (ознакомительную) практику с 27.06.2016 г. по 10.07.2016 г.

Заведующий кафедрой РТС

С.В. Мелихов