

**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, д.т.н., проф.**  
\_\_\_\_\_ **С.В. Мелихов**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.**  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Методические указания  
для руководителей практик и студентов специальности  
11.05.01 – «Радиоэлектронные системы и комплексы»  
по специализации №8  
«"Радиоэлектронные системы космических комплексов»

**Разработчик:**  
доцент каф. РТС  
\_\_\_\_\_ **В.А. Громов**

Громов В.А.

Производственная практика. Научно-исследовательская работа: методические указания для руководителей практик и студентов специальности 11.05.01 – «Радиоэлектронные системы и комплексы», специализация №8 «"Радиоэлектронные системы космических комплексов»». – Томск: ТУСУР, 2018. – 33 с.

Методические указания предназначены для руководителей практик и студентов специальности 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы» специализации №8 «"Радиоэлектронные системы космических комплексов»».

В пособии даны цели и задачи практики студентов, положения о практике, ее программа, а также методические указания по проведению и организации практики.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	4
2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	5
2.1 Описание компетенций.....	5
2.2 Методика контроля компетенций.....	6
3 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРАКТИКИ.....	6
4 ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА НА ПРАКТИКЕ.....	8
5 ПРОГРАММА ПРАКТИКИ.....	9
5.1 Задачи практики.....	9
5.2 Содержание практики .....	9
6 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИКИ .....	11
7 ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ.....	14
8 МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....	15
9 СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ .....	17
10 КОНСУЛЬТАЦИИ.....	17
11 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ В .....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ Г .....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ Е .....	24

## 1 ВВЕДЕНИЕ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

### Цели практики:

- формирование профессиональных и профессионально-специализированных компетенций у студентов через применение полученных теоретических знаний в решении конкретных научно-исследовательских задач;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью, начиная с приобретения знаний о профессии, формах и методах работы;
- приобретение профессиональных навыков и умений, необходимых для исполнения должностных обязанностей по месту работы;
- воспитание исполнительской дисциплины;
- приобретение умения общения с коллегами по работе;
- приобретение умения самостоятельно решать задачи, возникающие в деятельности конкретного предприятия или организации;
- приобретение и закрепление психолого-педагогических знаний в области инженерной педагогики.

### Задачи практики:

- приобретение, расширение профессиональных и профессионально-специализированных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, основных образовательных программ подготовки специалистов, рабочих учебных планов подготовки специалистов;
- практическое освоение основ будущей профессии;
- практическое освоение форм и методов управленческой деятельности, производственной этики и культуры;
- приобретение навыков работы с документацией, анализа производственной информации;
- приобретение навыков работы с пакетами прикладных программ;
- ознакомление с организацией рабочих мест, с их техническим оснащением и с размещением технологического оборудования;
- ознакомление с технологическими процессами, аппаратами и методами управления ими;
- самостоятельное решение проблемы, сформулированной в индивидуальном задании;
- ознакомление с методами решения задач охраны окружающей среды и обеспечения безопасных условий работы;
- ознакомление с планированием и организацией финансовой деятельности предприятия или организации;
- ознакомление с методами решения проблемы ресурсосбережения на предприятии;
- освоение в практических условиях анализа экономических показателей производства;

- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- изучение новейшей научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования или производства;
- формирование практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы;
- проведение экспериментов по заданной тематике, обработка и анализ результатов;
- составление отчета по выполненному заданию;
- участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- адаптация будущего специалиста к профессиональной среде.

## **2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Практика является составной частью образовательной программы по указанной специальности в соответствии с государственными образовательными стандартами.

Практика после четвертого курса (после 8-го семестра) проводится в структурных подразделениях или на предприятиях, в учреждениях, в организациях, соответствующих профилю специальности.

### **2.1 Описание компетенций**

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- способностью к реализации программ экспериментальных исследований, в том числе в режиме удаленного доступа, включая выбор технических средств, обработку результатов и оценку погрешности экспериментальных данных (ПК-11);

- способностью выполнять исследования новых процессов и явлений в радиотехнике, позволяющих повысить эффективность радиоэлектронных систем и устройств (ПК-12);

- способностью анализировать современное состояние проблем в своей профессиональной деятельности, ставить цели и задачи научных исследований, формировать программы исследований и реализовывать их с помощью современного оборудования и информационных технологий с использованием отечественного и зарубежного опыта (ПК-13);

- способностью оформлять научно-технические отчеты, научно-техническую документацию, готовить публикации и заявки на патенты (ПК-14);

- способностью владеть общими принципами построения и функционирования космических радиотехнических комплексов (ПСК-8.1);

- способностью разрабатывать структурные и функциональные схемы

радиоэлектронных систем космических комплексов (ПСК-8.2);

- способностью использовать методы оптимизации радиоэлектронных систем космических комплексов (ПСК-8.3);

- способностью выбрать состав радиоэлектронных систем космического комплекса, соответствующих его назначению и предъявленным техническим требованиям (ПСК-8.4);

- способностью формировать и принимать решения по обеспечению информационной безопасности радиоэлектронных систем космических комплексов (ПСК-8.5);

- способностью оценивать показатели качества функционирования радиоэлектронных систем космических комплексов (ПСК-8.6).

## **2.2 Методика контроля компетенций**

Проверка отчета по практической, самостоятельной работе, касающейся заданной (индивидуальной) темы, защита отчета.

## **3 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРАКТИКИ**

Руководителями практики от университета назначаются преподаватели соответствующих выпускающих кафедр.

Руководитель практики от выпускающей кафедры:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (проведение собраний; инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по охране труда и технике безопасности и т.д.);

- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;

- обеспечивает высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие её содержания основной образовательной программе и программе практики;

- организует, исходя из учебных планов и программ, на базах практики совместно с руководителем практики от предприятия учебные занятия для студентов, а также лекции и семинары по экономике, технологии и управлению производством, охране труда, стандартизации, контролю качества продукции, экологическим и правовым вопросам и другим проблемам, включенным в программу практики;

- осуществляет контроль над соблюдением сроков практики и ее содержанием;

- осуществляет контроль над обеспечением предприятием нормальных условий труда и быта студентов, контролирует проведение со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности и совместно с руководителем практики от организации несет ответственность за соблюдение студентами правил техники безопасности;

- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка предприятия;
- принимает участие в работе комиссии по приему зачетов по практике и в подготовке студенческих конференций по итогам практики;
- рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;
- проводит работу в тесном контакте с соответствующим руководителем практики от предприятия, совместно с ним составляет рабочую программу проведения практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к курсовому или дипломному проекту (работе).

Ответственность за организацию практики на предприятии возлагается на руководителя предприятия в соответствии с договором. Общее руководство практикой приказом руководителя предприятия возлагается на одного из руководящих работников или высококвалифицированных специалистов. Непосредственное руководство практикой студентов возлагается на руководителя структурного подразделения или высококвалифицированного специалиста этого подразделения.

Руководитель практики от предприятия, учреждения или организации несет ответственность (совместно с руководителем практики от кафедры, если он командирован для руководства практикой на предприятие, организацию и учреждение) за соблюдение студентами правил техники безопасности.

Предприятие обязано обеспечить студентов жильем, питанием и спецодеждой, если это предусмотрено договором.

Руководитель практики от предприятия (организации, учреждения) обязан:

- предоставить в соответствии с календарным планом места для практики студентов университета;
- организовывать проведение практики студентов в соответствии с данным Положением и рабочей программой практики;
- определять согласованную с руководителем от кафедры программу лекций, инструктажа, экскурсий, в необходимых случаях проводить обучение студентов-практикантов безопасным методам работы;
- создать необходимые условия для выполнения студентами программы практики и выполнения индивидуального задания;
- назначить квалифицированных специалистов для руководства практикой в подразделениях (цехах, отделах, лабораториях и т. д.) предприятия;
- обеспечивать возможность использования студентами имеющейся на предприятии литературы и технической документацией;

- оказывать помощь в подборе материалов для выполнения индивидуального задания, курсового проектирования, научных исследований и выполнения выпускной квалификационной работы и магистерской диссертации;
- обеспечивать контроль соблюдения студентами правил внутреннего распорядка и производственной дисциплины;
- проверять и визировать записи в дневнике студента (форма дневника приведена в приложении Е);
- дать письменную характеристику студента, обеспечить заполнение соответствующих разделов дневника, проверить отчет по практике и оценить по 5 балльной системе прохождение практики.

#### **4 ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА НА ПРАКТИКЕ**

Студент при прохождении практики обязан:

- Получить у руководителя практики задание на практику, учебно-методические материалы и направление на практику.
- Принять участие в организационном собрании студентов группы.
- Приобрести проездной билет до места практики и своевременно прибыть на предприятие.
- Иметь при себе паспорт. Иностранцы должны иметь документ, удостоверяющий личность.
- Явиться в отдел подготовки кадров или в отдел кадров предприятия, предъявить приказ или направление на практику, трудовую книжку (при наличии), справку о форме допуска (по требованию), медицинскую справку (по требованию), паспорт для оформления приказа по предприятию о прохождении практики; отметить прибытие в командировочном удостоверении и получить пропуск.
- Явиться к руководителю практики от предприятия, имея при себе рабочую программу практики, дневник, и получить указания о конкретном месте практики.
  - Пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда.
  - Выполнить программу практики и индивидуальное задание.
  - Регулярно вести дневник и предъявлять его руководителю практики от предприятия для подтверждения и подписи;
  - Написать отчет по практике и предъявить руководителю практики от предприятия для проверки.
- Отметить прибытие и убытие в направлении на практику (для лиц, проходящих выездную практику) и в дневнике (у руководителя практики от предприятия), сдать литературу, пропуск после завершения практики на предприятии.
- На кафедре сдать полностью заполненный дневник с необходимыми подписями и печатями, направление на практику, проездные документы и отчет по практике руководителю практики от кафедры в течение двух недель



с начала занятий в очередном семестре и в соответствии с графиком работы комиссии защитить практику.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Учебная нагрузка учебных мастеров и преподавателей по практике определяется по действующим в университете нормам времени учебной работы.

## **5 ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **5.1 Задачи практики**

**Задачами** практики являются:

- закрепление и углубление знаний и умений, полученных в процессе обучения;
- получение новых знаний;
- овладение производственными навыками и методами труда, необходимыми в научно-исследовательской деятельности.

### **5.2 Содержание практики**

- Изучение вопросов обеспечения экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности

Организация практики и обеспечение безопасных и здоровых условий работы на предприятии или в учреждении в соответствии с Трудовым Кодексом Российской Федерации. 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.

- Изучение организационных вопросов

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

Вопросы стандартизации и метрологии.

- Изучение оборудования

Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования предприятия. Контрольно-измерительная аппаратура и рабочий инструмент (принцип работы, методы измерения и оценка точности измерения параметров 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.

- Получение практических навыков на рабочем месте

Освоение приемов и правил обслуживания отдельных видов оборудования, методик использования измерительной аппаратуры для контроля и изучения характеристик элементов, устройств и систем.

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 передачи. Ознакомление с проведением технико-экономических расчетов затрат на разработку или исследование новых образцов изделия.

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

- Экскурсии на разные подразделения предприятия

Для ознакомления со структурой предприятия желательны экскурсии в подразделения.

- Выполнение индивидуального задания

Определение темы и цели индивидуального задания. Составление вопросов, подлежащих разработке должны содержать исследовательскую часть. К вопросам можно отнести:

- разработка и исследование схемы (электрической, печатной, структурной) изучаемого объекта;
- обзор литературы. Проведение патентных исследований;
- разработка программы и методики испытаний макетных образцов составных частей изделия;
- подготовка заявки на изобретение;

- обоснование принятых решений, использованных методов измерения, настройки и контроля.

- Написание отчета по практике и защита

Отчет по производственной практике включает разделы в следующей последовательности:

- Титульный лист. Форма титульного листа соответствует приведенной в приложении А и корректируется в строке названия практики.

- Задание на практику. Кроме задания, сформулированного в рабочей программе, студенту должно быть выдано индивидуальное задание, заключающееся в решении конкретной проблемы в период практики.

- Реферат.

- Содержание.

- Введение. Приводятся сведения о предприятии, его структуре, профиле деятельности, описание используемых технологий, о сырье и виде продукции или решаемых задачах.

- Основная часть отчета (результаты практики в соответствии с программой; научно-исследовательская часть; приобретенные профессиональные компетенции и т. д.).

- Результаты выполнения индивидуального задания.

- Экономика и организация производства.

- Обеспечение безопасной жизнедеятельности.

- Охрана окружающей среды.

- Ресурсосбережение.

- Заключение.

- Список использованной литературы и других источников информации.

- Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т. д.).

Реферат, содержание (оглавление), список использованных источников и приложения оформляются в соответствии с требованиями стандартов ОС ТУСУР 01-2013.

Аттестация по практике на кафедре должна проводиться перед комиссией, в виде защиты результатов практики. Состав комиссии определяется распоряжением по кафедре заведующего кафедрой.

## **6 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Практика студентов проводится, как правило, в организациях или на предприятиях.

Практика в организациях или на предприятиях осуществляется на основе договоров о практике между университетом и организациями.

Регистрация договоров о практике осуществляется учебным управлением университета, отделом содействия трудоустройству выпускников. Деканаты и заведующие кафедрами осуществляют учет настоящих договоров.

Места для практики, исходя из условий ее прохождения группами

студентов, подбираются, как правило, на предприятиях и в организациях, расположенных в г. Томске, Томской области и других городах Российской Федерации и за рубежом.

При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. Допускается проведение практики в составе специализированных сезонных или студенческих отрядов и в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, прошедших аттестацию и имеющих соответствующую квалификацию.

Студенты, заключившие контракт с будущими работодателями, практику, как правило, проходят в этих организациях.

Для всех категорий студентов прохождение практик является обязательным. По результатам освоения программы практики обучающиеся представляют на выпускающую кафедру письменный отчет с последующей аттестацией.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса на соответствующий учебный год. Сроки устанавливаются с учетом теоретической подготовленности студентов и возможностей учебно-производственной базы университета и базовых предприятий. В целях более равномерного распределения студентов по местам практики допускается проведение практики двумя потоками путем чередования учебных групп за счет времени, предусмотренного учебными планами на практику и каникулы.

Практика может осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между содержанием практики и теоретическим обучением.

Администрация институтов и факультетов (директора институтов, деканы факультетов) совместно с заведующими выпускающих кафедр несут ответственность за организацию и проведение практики:

- ежегодно не позднее, чем за два месяца до начала соответствующей практики, заключаются договоры с организациями о прохождении практики студентами на предстоящий календарный год и за один месяц до начала практики согласовывают с ними программы и календарные графики прохождения практики. Регистрация договоров на проведение практики осуществляется деканатами факультетов (институтов), заведующими кафедрами;

- выделяют в качестве руководителей практики опытных профессоров, доцентов и преподавателей, хорошо знающих данное производство;

- не позднее, чем за месяц до начала практики, распределяют студентов по местам практики, готовят и подписывают у первого проректора по учебной работе или проректора по учебной работе приказы о направлении студентов на практику и назначении руководителей практики от университета;

- обеспечивают организации, где студенты проходят практику, а также самих практикантов программами практики и индивидуальными заданиями;

- организуют при необходимости медицинский осмотр студентов, направляемых на практику;

- осуществляют строгий контроль за организацией и проведением практики непосредственно в организациях, за соблюдением ее сроков и содержания;

- совместно с администрацией организации организуют чтение лекций специалистами производства, преимущественно по новейшим достижениям науки, техники и культуры, а также по вопросам экономики, научной организации труда, управления производством и т.д.

Организации, являющиеся базами практики:

- организуют и проводят практику в соответствии с договорами, Положением и программами практики;

- представляют студентам-практикантам по мере возможности в соответствии с программой практики рабочие места, обеспечивающие наибольшую эффективность прохождения практики;

- создают необходимые условия для получения студентами в период прохождения практики знаний, умений и навыков по специальности в области технологий, экономики и организации, планирования и управления производством, научной организации труда, организации научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ на производстве;

- соблюдают согласованные с университетом календарные графики прохождения практики;

- назначают квалифицированных специалистов для руководства практикой в подразделениях организации;

- предоставляют студентам-практикантам возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, чертежами и чертежными принадлежностями, технической и другой документацией, имеющейся учебной, научной и технической литературой, библиотекой;

- обеспечивают студентам условия безопасной работы, проводят обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности, в том числе: вводный и на рабочем месте с оформлением установленной документации. В необходимых случаях проводят обучение студентов-практикантов безопасным методам работы;

- несут полную ответственность за несчастные случаи со студентами, проходящими практику в организации. Все несчастные случаи, происшедшие в организации со студентами во время прохождения практики, расследуют комиссией совместно с руководителем практики от университета и учитывают в организации в соответствии с действующим Положением о расследовании и учете несчастных случаев;

- обеспечивают и контролируют соблюдение студентами-практикантами правил внутреннего трудового распорядка, установленных в

данной организации;

- могут налагать, в случае необходимости, приказом руководителя организации взыскания на студентов-практикантов, нарушающих правила внутреннего трудового распорядка, и сообщать об этом директору института (декану факультета) и ректору университета;
- оказывают помощь в подборе материалов для курсовых и дипломных проектов (работ);
- дают оценку итогам практики студентов.

## **7 ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ**

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается дневник практики и письменный отчет. Форма, примерное содержание и структура дневников и письменных отчетов определяются учебным управлением университета. Форма контроля прохождения практики - зачет или дифференцированный зачет (устанавливается учебным планом и программой практики с учетом требований ФГОС ВО). Оценка по практике или зачет приравниваются к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитываются при подведении итогов общей успеваемости студентов.

По окончании практики студент-практикант в семидневный срок составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от университета одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от организации.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

По окончании практики студент не позднее десяти дней после завершения практики сдает зачет комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят руководитель практики от университета, ведущий профессор, доцент или преподаватель кафедры и, по возможности, руководитель практики от организации.

При оценке итогов работы студента принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия.

Итоги практики обсуждаются на научно-практических конференциях институтов и факультетов, на производственных совещаниях организаций и заседаниях ученых советов институтов и факультетов с участием, где это возможно, представителей баз практики.

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

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета и действующим Положением.

## 8 МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

При проведении выездной практики обучающимся университета компенсируются расходы по проезду к месту проведения практики и обратно. Компенсация расходов производится на личный карточный счет обучающегося, открытый в любом из банков, с которым университет заключил договоры на обслуживание. В случае отсутствия у обучающегося такого счета, перед прохождением или сразу после практики он должен открыть такой карточный счет.

При прохождении выездной практики в местности, откуда обучающийся исходя из условий транспортного сообщения имеет возможность ежедневно возвращаться к месту расположения университета, проезд и суточные не компенсируются.

Возмещение расходов, связанных с прохождением практики, по проезду от места нахождения университета к месту прохождения практики и обратно к месту нахождения университета осуществляется в размере фактических расходов, подтвержденных проездными документами (включая расходы за пользование постельными принадлежностями), но не выше стоимости проезда:

железнодорожным транспортом – в плацкартном вагоне пассажирского поезда;

автомобильным транспортом – в автотранспортном средстве общего пользования (кроме такси);

водным транспортом - в каюте V группы морского судна регулярных транспортных линий и линий с комплексным обслуживанием пассажиров, в каюте II категории речного судна всех линий сообщения, в каюте I категории судна паромной переправы;

воздушным транспортом – в салоне экономического класса (в случае проезда в места прохождения практики, не связанные железнодорожными, водными, автомобильными путями с местом нахождения университета; в случае нахождения в пути отличного от воздушного транспорта более 72 часов; когда стоимость проезда транспортом, перечисленным выше, превышает стоимость проезда воздушным транспортом (в этом случае необходимо предоставить справку о стоимости проезда транспортом, отличным от воздушного).

Днем выезда на практику считается дата отправления поезда, автобуса, самолета, или другого транспортного средства от места нахождения университета (от ближайшей станции), а днем приезда с практики - дата прибытия указанного транспортного средства в место нахождения университета (до ближайшей станции) по местному времени. При отправлении транспортного средства до 24 часов включительно днем отъезда на практику считаются текущие сутки, а с 00 часов и позднее - последующие сутки.

Фактический срок пребывания обучающегося на практике определяется по проездным документам, представленным обучающимся по

возвращении из места прохождения практики.

Проездной документ может быть предъявлен к оплате в одну сторону. В этом случае оплачиваются суточные (со дня выезда на практику, указанного в проездном документе, по день окончания практики по приказу либо со дня начала практики по приказу по день приезда с практики, указанный в проездном документе) и стоимость билета.

В случае отсутствия ежедневных рейсов к месту прохождения практики (из места прохождения практики) проездные документы принимаются к оплате, если обучающийся прибывает к месту прохождения практики не раньше, чем за 3 дня до начала прохождения практики по приказу, и выезжает с места прохождения практики не позднее, чем через 3 дня после окончания практики по приказу (время отправления/прибытия местное). В этом случае суточные выплачиваются в полном размере за период нахождения обучающегося в пути и за время прохождения практики (время нахождения в месте прохождения практики). В случае нарушения вышеизложенных условий проезд не компенсируется.

При прохождении практики за пределами Российской Федерации проезд оплачивается при наличии средств. При этом билет должен быть предоставлен в российской валюте, иначе к билету должна быть приложена справка о стоимости проезда в рублях. Справка предоставляется справочным бюро вокзала (оформляется по прибытии в г. Томск).

Обучающимся, принятым на период практики на штатные должности в геологических партиях, экспедициях, в составе экипажей судов и получающим кроме заработной платы полевое довольствие или бесплатное питание, выплата суточных не производится.

Оплата проезда обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, производится из средств субсидии на выполнение государственного задания. Оплата проезда обучающимся с полным возмещением затрат производится из внебюджетных средств выпускающей кафедры с согласия заведующего кафедрой.

#### *Отдельные вопросы оплаты проезда обучающимся.*

При приобретении электронного билета на поезд (автобус) документом, подтверждающим произведенные расходы по проезду, может служить контрольный купон электронного проездного документа и (или) посадочный талон (если он содержит необходимую информацию о состоявшейся поездке к месту практики и обратно, в том числе время и дату отправления/прибытия, стоимость проезда, ФИО пассажира и другие реквизиты). Контрольный купон (выписка из автоматизированной системы управления пассажирскими перевозками на железнодорожном транспорте) оформляется и направляется по информационно-телекоммуникационной сети пассажиру обязательно.

Если к месту практики и обратно обучающийся добирается авиатранспортом, то произведенные расходы подтверждаются маршрут/квитанцией электронного билета на бумажном носителе и посадочными талонами.



При приобретении электронного билета на водный вид транспорта документом, подтверждающим произведенные расходы по проезду, может служить маршрут-квитанция электронного билета и посадочный талон.

В том случае, если прямых сообщений из г. Томска до места прохождения практики нет, оплачивается как билет до близлежащей станции, так и билет от близлежащей станции до места прохождения практики. При этом временной разрыв между стыковочными билетами не должен превышать одни сутки. Билет прямого сообщения может быть оплачен с близлежащей станции к г. Томску до места прохождения практики без предоставления билета от г. Томска до близлежащей станции.

Близлежащей станцией следует считать:

При проезде железнодорожным транспортом - ст. Тайга (г. Тайга), ст. Юрга, г. Новосибирск.

При проезде авиатранспортом - г. Новосибирск, г. Кемерово.

## **9 СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования. Утверждено приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383.

Федеральный Государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы», утвержден 2016-08-11 года.

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001, № 197-ФЗ.

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.

## **10 КОНСУЛЬТАЦИИ**

Студенты, проходящие практику в г. Томске, обращаются за консультациями на выпускающую кафедру РТС.

Студенты, находящиеся на практике в других городах, обращаются по адресу:

634050, г. Томск, пр. Ленина, 40, ТУСУР, кафедра РТС, каб. 426.

Тел.: 8 (382 2) 413-670; тел./факс: 8-(3822)-413-898;

Электронная почта: [office@rts.tusur.ru](mailto:office@rts.tusur.ru)

## 11 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования. Приказ Минобрнауки РФ от 27.11.2015 г. №1383.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ (ТК РФ).
4. УСТАВ Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», действующая редакция.
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. [Электронный ресурс]. URL: <https://regulations.tusur.ru/documents/70> (дата обращения 02.06.2018).
6. Аксенова Ж.Н. Положение об организации и проведении практик студентов, обучающихся в ТУСУРе. Томск: Изд-во ТУСУР, 2014. [Электронный ресурс]. URL: <https://regulations.tusur.ru/documents/41> (дата обращения 02.06.2018).
7. Аксенова Ж.Н. Положение о предприятиях-базах практик студентов, обучающихся в ТУСУРе. Томск: Изд-во ТУСУР, 2014. [Электронный ресурс]. URL: <https://regulations.tusur.ru/documents/42> (дата обращения 02.06.2018).
8. Положение о порядке оплаты проезда и суточных при проведении выездных практик обучающимся ТУСУР от 01.07.2016. [Электронный ресурс]. URL: <https://regulations.tusur.ru/documents/44> (дата обращения 02.06.2018).
9. Изменения в Положение о порядке оплаты проезда и суточных при проведении выездных практик обучающимся ТУСУР от 01.07.2016. [Электронный ресурс]. URL: [https://vk.com/doc195724542\\_462660967?hash=b1698d425f8dbf7f42&dl=e4e01313d01ab3267b](https://vk.com/doc195724542_462660967?hash=b1698d425f8dbf7f42&dl=e4e01313d01ab3267b) (дата обращения 02.06.2018, доступ для зарегистрированных пользователей группы).
10. Бланк договора о прохождении практики студента (типовой). [Электронный ресурс]. URL: <https://regulations.tusur.ru/documents/43> (дата обращения 02.06.2018).

**ПРИЛОЖЕНИЕ А****ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА**

Министерство образования и науки РФ

Федеральное бюджетное государственное образовательное  
учреждение высшего образования  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра радиотехнических систем (РТС)

**ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

---

---

(наименование темы индивидуального задания)

Студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.Руководитель практики от  
предприятия  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.Руководитель практики от  
университета  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б****БЛАНК ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ****ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРАКТИКУ**

Студенту \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ факультет \_\_\_\_\_

Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

1. Тема индивидуального задания \_\_\_\_\_

2. Цель и исходные данные к заданию \_\_\_\_\_

3. Перечень вопросов, подлежащих разработке \_\_\_\_\_

4. Форма отчетности *Пояснительная записка к отчету оформляется в соответствии с требованиями к курсовым проектам. Объем пояснительной записки к отчету должен быть не менее 30 – 40 листов.*

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)\_\_\_\_\_  
(должность место работы)

Задание принял \_\_\_\_\_

(подпись студента, дата)

**ПРИЛОЖЕНИЕ В****ОБРАЗЕЦ ПИСЬМА-ЗАЯВКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Зав. кафедрой РТС  
профессору Мелихову С.В.

Предприятие \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ имеет возможность принять для прохождения практики студента Вашей кафедры \_\_\_\_\_, гр. \_\_\_\_\_ и обеспечить ему соответствующее руководство.

Руководитель предприятия (главный инженер)

Подпись

Печать

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### ФОРМА НАПРАВЛЕНИЯ СТУДЕНТА НА ПРАКТИКУ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Томский государственный университет систем  
управления и радиотехники»

#### НАПРАВЛЕНИЕ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКУ

Место практики *Наименование предприятия, адрес*

На основании договора № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ Томский государственный университет систем управления и радиотехники направляет для прохождения производственной практики нижеперечисленных студентов \_\_\_\_\_ курса специальности

№ п.п	Фамилия, имя, отчество (полностью)	Примечания

Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Директор департамента образования \_\_\_\_\_ (ФИО)

Зав кафедрой \_\_\_\_\_ (ФИО)

Руководитель практики (преподаватель кафедры) \_\_\_\_\_ (ФИО)

Студент(ы) гр. \_\_\_\_\_

Убыл(и) из Томска \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. (подпись руководителя практики от кафедры)

Место практики: \_\_\_\_\_  
(город, предприятие)

Прибыл(и) в г. \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. (подпись руководителя практики от предприятия)

Убыл(и) из г. \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. (подпись руководителя практики от предприятия)

**ПРИЛОЖЕНИЕ Д****Отзыв\*****руководителя на практику**

Студента(ки) гр. \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Томского государственного университета систем управления и  
радиоэлектроники.

Наименование темы индивидуального задания \_\_\_\_\_

---

---

---

\*Давая заключение о качестве отчета, необходимо осветить следующие вопросы:  
соответствие выполненного отчета заданию, использование отечественной и  
зарубежной литературы, новейших достижений науки и техники, оригинальность  
использованных методов исследований, уровень теоретической подготовки

Отчет заслуживает \_\_\_\_\_ оценки

---

фамилия, имя, отчество руководителя

---

место работы и должность руководителя

---

---

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Печать предприятия

---

Подпись

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е**

**Форма дневника студента**



---

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»**  
**(ТУСУР)**

**ДНЕВНИК СТУДЕНТА**

по .....практике













### Краткая инструкция

1. Перед отъездом на практику каждый студент получает на кафедре дневник по практики.

2. В процессе практики студент ежедневно ведет запись (шариковой ручкой или чернилами) о проделанной работе в разделе 2 «производственная работа» и в разделе 3 «индивидуальное задание».

3. Разделы 4, 5, 6 заполняются администрацией предприятия.

4. Заполнение всех разделов является обязательным.

5. Не позднее трех дней по возвращении с практики студент сдает дневник на кафедру.

Студент, не сдавший своевременно дневник на кафедру, считается неудовлетворительно выполнившим практику.

С инструкцией ознакомлен

Подпись студента .....

«.....».....



