

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)**

Факультет дистанционного обучения (ФДО)

Д. В. Дубинин, Г. Ф. Карлова

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

**Методические указания
для студентов направления 11.03.01 «Радиотехника»
(уровень бакалавриата), профиль «Радиотехнические средства
передачи, приема и обработки сигналов», обучающихся с применением
дистанционных образовательных технологий**

Томск 2021

Корректор: А. Н. Миронова

Дубинин Д. В., Карлова Г. Ф.

Учебная практика. Ознакомительная практика : методические указания для студентов направления подготовки 11.03.01 «Радиотехника» (уровень бакалавриата), профиль «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов», обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / Д. В. Дубинин, Г. Ф. Карлова. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2021. – 43 с.

© Дубинин Д. В.,
Карлова Г. Ф., 2021
© Оформление.
ФДО, ТУСУР, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1 Общие положения	6
2 Организация и порядок прохождения практики.....	11
2.1 Организация практики.....	11
2.2 Содержание практики.....	19
3 Формы отчетности по практике.....	25
3.1 Требования к оформлению дневника по практике.....	26
3.2 Требования к оформлению отчета	30
4 Подведение итогов практики	39
5 Требования к проведению практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	41
Литература	43

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические указания разработаны в соответствии:

1) с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2) Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 (регистрационный № 47415);

3) Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383;

4) Положением о практической подготовке в форме практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ТУСУРе (с изм. от 21.01.2021) от 19.10.2020 № 830;

5) Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программой высшего образования (ОПОП ВО) по направлению 11.03.01 «Радиотехника» (уровень бакалавриата).

Методические указания предназначены для студентов направления 11.03.01 «Радиотехника» (уровень бакалавриата), профиль «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов», обучающихся на заочной форме обучения, с применением дистанционных образовательных технологий.

В данных методических указаниях:

– рассмотрен процесс организации, руководства и прохождения практики для данного направления подготовки;

– представлена информация для обучающихся и руководителей практики о требованиях к составлению и выполнению задания на практику, представлении отчета по практике на кафедре.

Настоящие методические указания содержат основные положения и требования, которыми следует руководствоваться обучающимся при прохождении практики, а также при подготовке отчетных документов по практике.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 11.03.01 «Радиотехника» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 19 сентября 2017 г. № 931, студенты за время обучения в обязательном порядке должны пройти учебную практику: ознакомительную практику (далее – практику).

Вид практики. Учебная практика.

Тип практики. Ознакомительная практика.

Место практики в структуре образовательной программы. Практика относится к блоку 2 «Практика» ФГОС ВО направления подготовки 11.03.01 «Радиотехника» (уровень бакалавриата) и является обязательным этапом обучения. Практика проводится в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом и календарным учебным графиком.

Продолжительность и объем практики. Для студентов направления 11.03.01 «Радиотехника» (уровень бакалавриата) (профиль «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов»), обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий, прохождение практики предусмотрено в соответствии со сроками, указанными в рабочих учебных планах.

Способ проведения практики. Практика может быть организована как стационарная (проводимая в ТУСУР (далее – университет) либо в организации, расположенной на территории г. Томска) или как выездная (проводимая в организации, расположенной вне территории г. Томска).

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров с организациями (далее – профильная организация), деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.

Согласно требованиям ФГОС ВО, практика может проводиться в сторонних организациях, отвечающих требованиям ОПОП ВО бакалавриата, а также в структурных подразделениях университета, обладающих кадровым и научно-техническим потенциалом.

Форма проведения учебной практики: дискретно по периодам проведения практики – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Базы практики.

Базами практики могут быть:

- организации (НЦП, ООТ, ЗАО, ОАО, научно-исследовательские, опытно-конструкторские центры) по соответствующему профилю направления подготовки, оснащенные современным телекоммуникационным оборудованием, измерительной и компьютерной техникой;
- научные лаборатории кафедры радиоэлектроники и систем связи (РСС) университета (ТУСУР), г. Томск;
- ЗАО «НПФ «Микран», г. Томск;
- ОАО «НИИ ПП», г. Томск.

Области и типы задач профессиональной деятельности. Обучающиеся, осваивающие программу по направлению 11.03.01 «Радиотехника», могут осуществлять профессиональную деятельность в областях и сферах: связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, производства и эксплуатации средств связи и информационных технологий), ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, разработки, монтажа и эксплуатации систем и средств ракетно-космической промышленности).

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на научно-исследовательскую и проектную деятельность.

Обучающийся, освоивший программу практики в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована практика, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- моделирование объектов и процессов, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектов радиотехнических устройств и систем;
- сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем.

Форма контроля: по итогам прохождения учебной практики студент предоставляет руководителю практики от университета следующие отчетные документы: отчет и дневник прохождения практики.

Цель и задачи учебной практики

Цель практики – ознакомление с методиками расчета и способами проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием и использованием средств автоматизированного проектирования, закрепление первичных профессиональных умений и навыков в области анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, проведения предварительного технико-экономического обоснования проектов радиотехнических устройств и систем.

Задачи практики:

- ознакомление с производственным процессом радиотехнического предприятия (организации);
- ознакомление с нормативно-технической документацией по проектированию радиоэлектронных средств;

- анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем;
- участие в моделировании объектов и процессов, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ;
- составление отчетов по результатам проводимых исследований.

В результате прохождения практики студент должен освоить области и сферы профессиональной деятельности согласно заявленным в рабочем учебном плане профессиональным стандартам.

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников:

06 – Связь, информационные и коммуникационные технологии:

06.005 – Инженер-радиоэлектронщик;

25 – Ракетно-космическая промышленность:

25.027 – Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем;

25.034 – Специалист по проектированию антенно-фидерных устройств космических аппаратов;

25.036 – Специалист по электронике бортовых комплексов управления.

Объектами профессиональной деятельности студента, обучающегося по направлению 11.03.01 «Радиотехника», являются радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной обработки, подготовки к производству и технического обслуживания.

По окончании практики студент должен:

- *знать* требования к соблюдению правил ТБ и ПБ при проведении радиомонтажных работ на производстве; принципы работы основных электронных компонентов радиоэлектронных средств; схематическое обозначение, маркировку и обозначения основных радиоэлектронных компонентов;

основные преимущества и недостатки применения систем автоматизированного проектирования; технологию проектирования печатных плат, требования и способы использования паяльного и измерительного оборудования; технологию и порядок монтажа/демонтажа радиоэлектронных компонентов и методы измерения основных параметров радиотехнических средств;

– *уметь* выбирать и применять системы автоматизированного проектирования; разбираться в электрических схемах и чертежах; пользоваться паяльным и измерительным оборудованием; применять методы и подходы по измерению основных параметров радиотехнических средств;

– *владеть* техникой чтения чертежей и методами ручного монтажа и демонтажа электронных компонентов, основами использования систем автоматизированного проектирования на практике методами выбора элементной базы и конструкторских решений, использования технологий проектирования печатных плат, методами и подходами по измерению основных параметров радиоэлектронного средства.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1 Организация практики

К практике допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план обучения соответствующего этапа.

Общее учебно-методическое руководство организацией практики, координацию работы и контроль за проведением практики осуществляет учебное управление ТУСУРа во взаимодействии с кафедрой.

Кафедра совместно с учебным управлением университета курирует учебно-методическое и организационное обеспечение практики, в которое входят:

- разработка программы практики по направлению подготовки;
- разработка содержательной составляющей практики в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП ВО с учетом профессиональных компетенций обучающихся;
- мониторинг качества проведения практики;
- разработка мероприятий по повышению эффективности практики.

Непосредственную организацию и методическое обеспечение практики осуществляет выпускающая кафедра в лице заведующего кафедрой и руководителя практики от университета.

Заведующий кафедрой назначает руководителя практики от университета (кафедры) и согласовывает кандидатуру руководителя практики от профильной организации, при условии что студент проходит учебную практику в профильной организации (на предприятии).

Руководитель практики от университета назначается из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета. При условии что практика проходит в профильной организации или структурном подразделении сторонней организации, назначается руководитель практики из числа работников профильной организации.

Руководитель практики от университета (кафедры) осуществляет организационное и методическое руководство учебной практикой студентов, а также контроль над ее проведением.

Руководитель практики от университета (кафедры):

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает рабочую программу практики и учебно-методические материалы в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП ВО направления подготовки;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- проводит инструктаж (консультирование) по организации и прохождению практики для обучающихся за 30 календарных дней до начала практики;
- согласовывает с обучающимися место прохождения практики;
- составляет проект приказа о направлении обучающихся на практику;
- оказывает методическую помощь обучающемуся при выполнении индивидуального задания, при сборе материалов в ходе практики;
- обеспечивает высокое качество прохождения практики обучающимися в соответствии с рабочей программой;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- проверяет содержание дневников и отчетов обучающихся на предмет соответствия программе практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- анализирует итоги практики и отчитывается на заседании кафедры.

Ответственность за организацию практики в профильной организации возлагается на *руководителя профильной организации* в соответствии с договором.

Общее руководство практикой в профильной организации возлагается на одного из руководящих работников или высококвалифицированных специалистов, имеющих высшее образование.

Руководитель практики от профильной организации должен соответствовать требованиям ст. 331 Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ. В связи с этим университет обязан убедиться в отсутствии судимости у руководителя практики от профильной организации. В рамках организации практики подтверждением факта отсутствия судимости может являться официальное письмо со стороны профильной организации либо копия справки об отсутствии судимости. Официальное письмо на бланке предприятия оформляется в одном из следующих случаев:

1. Руководитель практики от профильной организации занимает должность, которая предполагает отсутствие судимости в силу закона. В данном случае в письме от организации обязательно должен быть указан нормативно-правовой акт, регламентирующий данное требование.

2. Руководитель практики от профильной организации для допуска к осуществлению профессиональной деятельности обязан предоставить в профильную организацию справку об отсутствии судимости. В данном случае в письме от организации указываются выходные данные справки об отсутствии судимости (номер и дата выдачи) руководителя практики от профильной организации. Письмо оформляется на официальном бланке организации (предприятия).

Если профильная организации не предоставила официальное письмо, допускается предоставить копию справки об отсутствии судимости на руководителя практики от профильной организации. При предоставлении копии справки руководителю практики от профильной организации также необходимо предоставить согласие на обработку персональных данных.

Бланки писем и согласия на обработку персональных данных размещены в электронном курсе.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочее место обучающемуся в соответствии с рабочим графиком (планом проведения практики);
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда (ОТ), техники безопасности (ТБ), пожарной безопасности (ПБ), а также правилами внутреннего трудового распорядка (ПВТР) и несет ответственность за их соблюдение;
- проверяет и визирует записи в дневнике обучающегося;
- дает заключение о работе обучающегося в период практики, обеспечивает заполнение соответствующих разделов дневника, проверяет и оценивает отчет по практике.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающийся в период прохождения практики:

- оформляет документы для прохождения практики (заявление, договор и направление (при необходимости));
- получает у руководителя практики от университета (кафедры) задание на практику, учебно-методические материалы и направление на практику (при необходимости);
- выполняет индивидуальное задание, предусмотренное программой практики;
- соблюдает правила внутреннего трудового распорядка (ПВТР), требования охраны труда (ОТ), техники безопасности (ТБ) и пожарной безопасности (ПБ);

- регулярно ведет дневник и предъявляет его руководителю практики от профильной организации для проверки и визирования;
- подготавливает отчет по практике и предъявляет руководителю практики от профильной организации для проверки;
- сдает на кафедру руководителю практики от университета полностью заполненный дневник с необходимыми подписями и печатями, отчет по практике, иные документы (оригиналы договора, письма от организации или справки об отсутствии судимости руководителя практики от профильной организации и др.) и в соответствии с графиком работы аттестационной комиссии проходит процедуру защиты (рецензирования) практики.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики в профильных организациях для обучающихся в возрасте до 16 лет составляет не более 24 часов в неделю, от 16 до 18 лет – не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

В период прохождения практики в качестве практикантов на рабочих местах на обучающихся распространяются правила охраны труда и внутреннего трудового распорядка, действующие в организации.

При прохождении практики *в профильной организации* обучающемуся необходимо за *15 рабочих дней* до начала практики выслать на кафедру или разместить в электронном курсе электронные копии *заявления на прохождение практики и договора на прохождение практики, документы, подтверждающие отсутствие судимости руководителя практики от профильной организации* (письмо от организации или справку об отсутствии судимости и согласие на обработку персональных данных).

В *заявлении на прохождение практики* обучающемуся необходимо указать:

- вид и тип практики;

- наименование профильной организации. Если практика проходит в филиале организации, это необходимо указать в заявлении. Если практика проходит в непрофильной организации, помимо наименования организации необходимо указать наименование структурного подразделения (отдела);

- местонахождение профильной организации;

- сроки прохождения практики согласно рабочему календарному учебному графику (плану). Режим рабочего времени во время прохождения практики соответствует продолжительности шестидневной рабочей недели (включая субботу), независимо от режима работы профильной организации.

Заявление визируется заведующим кафедрой и руководителем практики от университета.

В договоре на прохождение практики должны быть указаны фамилия, имя, отчество руководителя организации и реквизиты организации, являющейся местом практики.

Договор о практической подготовке обучающихся в форме практики заключается при условии, что обучающийся проходит практику в профильной организации.

Договор оформляется в двух экземплярах.

На первой странице договора о практической подготовке обучающихся в форме практики указываются:

- наименование профильной организации. Если практика проходит в филиале организации, это необходимо указать в договоре. Если практика проходит в непрофильной организации, помимо наименования организации необходимо указать наименование структурного подразделения (отдела);

- должность, Ф. И. О. (полностью) руководителя профильной организации;

- документ, на основании которого действует организация (устав, положение и др.).

На второй странице договора указывается Ф. И. О. и должность руководителя практики от профильной организации. Данный пункт может быть заполнен обучающимся во время прибытия на практику.

На третьей странице указываются:

- наименование профильной организации в соответствии с учредительными документами (по ЕГРЮЛ);
- местонахождение организации;
- Ф. И. О. руководителя организации;
- подпись руководителя организации;
- печать организации.

На четвертой и пятой страницах договора заполняются приложения к договору.

Приложение 1. План-график прохождения практической подготовки в форме практики обучающихся в профильной организации, в котором обязательно указываются направление подготовки, вид и тип практики, данные студента (Ф. И. О., курс, группа), сроки организации практической подготовки (практики) согласно рабочему календарному учебному графику (включая субботу). План-график визируется руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации. График заверяется, с одной стороны, подписью проректора по учебной работе университета и печатью университета, с другой – подписью руководителя профильной организации и печатью организации.

Приложение 2. Перечень помещений профильной организации, используемых для реализации практики. Данное приложение может быть заполнено обучающимся во время прибытия на практику.

При прохождении практики *на кафедре (в структурном подразделении) университета* обучающемуся необходимо за 15 рабочих дней до начала

практики выслать на кафедру или разместить в электронном курсе электронную копию *заявления по практике*.

Бланки договора и заявления на прохождение практики размещены в электронном курсе.

Изменение места прохождения практики после предъявления договора и заявления не допускается, т. к. на основании представленных договоров формируется приказ о направлении студентов на практику.

Обучающемуся перед началом практики необходимо получить у руководителя практики от университета задание на практику, учебно-методические материалы и направление на практику (при необходимости). Форма направления на практику размещена в личном кабинете студента.

В первый день практики обучающийся должен:

- явиться к руководителю практики от профильной организации, имея при себе рабочую программу практики, задание на практику, дневник, и получить указания о конкретном месте практики;
- пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда, ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка (ПВТР);
- на протяжении практики регулярно вести дневник и предъявлять его руководителю практики от профильной организации для проверки и визирувания, выполнить программу практики и индивидуальное задание.

По завершении практики обучающийся должен:

- за *три календарных дня* до окончания практики подготовить отчет по практике и предъявить руководителю практики от профильной организации для проверки;
- в течение *пяти рабочих дней* после окончания практики предоставить на кафедру отчет по практике и заполненный дневник с необходимыми подписями и печатями.

Студенты, обучающиеся с применением дистанционных образовательных технологий, имеют право не приезжать в назначенное время к защите практики, однако должны передать на проверку руководителю практики от университета отчет и дневник по практике (по согласованию с руководителем отправить по электронной почте или разместить в электронном курсе). После получения итоговой оценки обучающемуся необходимо загрузить итоговый вариант отчета и дневника в электронный курс для оформления портфолио студента. Максимальный размер файла с отчетом по практике – 10 Мб. Для уменьшения размера pdf-файлов можно воспользоваться онлайн-сервисами, например, <https://pdf.io/ru/compress/>.

Документы должны содержать подписи руководителя от профильной организации, заверенные синей печатью организации, и руководителя практики от университета.

Бумажные экземпляры отчета, дневника по практике заявления и иные документы (оригинал договора, письмо от организации или копия справки об отсутствии судимости у руководителя практики от профильной организации его согласие на обработку персональных данных и др.) отправляются почтовым отправлением на адрес кафедры или предоставляются студентом руководителю практики от университета (кафедры) по приезду в университет.

Все спорные моменты по практике решаются студентом совместно с руководителем практики от профильной организации и руководителем практики от университета.

2.2 Содержание практики

Конкретные сроки начала и окончания учебной практики определяются согласно рабочему учебному плану направления подготовки и утверждаются приказом по университету.

Методические указания и необходимые бланки для заполнения размещаются в личном кабинете студента и в электронном курсе по практике.

Студенту рекомендуется изучить рабочую программу практики, методические указания по организации практики и составить примерный план работ до начала практики для согласования темы индивидуального задания с руководителем практики от университета.

Необходимую помощь и информацию по организационным и методическим вопросам, возникающим в ходе прохождения практики, студент может получить у руководителя практики от университета в течение всего срока прохождения практики (по электронной почте или на форуме в электронном курсе).

В ходе выполнения задания практики необходимо следовать технологическим инструкциям, использовать материал лекций по ранее изученным дисциплинам, рекомендованных учебников, интернет-источников, активно использовать помощь руководителя практики.

Устанавливается следующая последовательность прохождения практики:

- ознакомление с программой учебной практики;
- ознакомление с порядком работы;
- работа по выполнению индивидуального задания;
- написание отчета по учебной практике и представление его на проверку, заполнение дневника по практике.

В процессе прохождения практики студент должен собрать соответствующую информацию и материалы, необходимые для выполнения индивидуального задания.

Этапы практики

Процесс прохождения практики включает три этапа: подготовительный, основной и заключительный.

Подготовительный этап

Студент получает от руководителя практики от кафедры учебно-методические материалы по прохождению практики (через размещение в образовательной среде Moodle в личном кабинете студента).

Перед прохождением практики студент должен изучить рабочую программу практики, данные методические указания и обратиться к соответствующим нормативным материалам с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению заданий, данных руководителем практики.

Как при подготовке, так и в период прохождения практики рекомендуется по возникшим вопросам обращаться к законодательству, учебной, монографической литературе, материалам, публикуемым в периодической печати.

Подготовительный этап предполагает согласование темы индивидуального задания – студент совместно с руководителем практики от университета разрабатывает индивидуальное задание по практике с учетом данных методических указаний. Задание должно быть подписано студентом, руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации. Бланк задания на практику размещен в электронном курсе.

Кроме того, осуществляется согласование с руководителем практики от университета рабочего графика (плана) прохождения практики и оформление в дневнике соответствующих разделов.

Если обучающийся проходит практику *в профильной организации*, на подготовительном этапе прохождения практики студент совместно с руководителем практики от профильной организации выбирает объект исследования, знакомится со структурой организации и согласовывает индивидуальное задание по практике с учетом данных методических указаний и профиля организации, в которой проходит практика, утверждает его с руководителем практики от университета (кафедры).

Студент знакомится со структурой организации и особенностями осуществления деятельности, изучает внутренние уставные и нормативные документы организации (предприятия).

Перед началом практики обучающийся проходит инструктаж по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, знакомится с правилами внутреннего трудового распорядка организации.

Обучающимся, проходящим *практику в университете*, на подготовительном этапе осуществляется теоретическая подготовка для выполнения индивидуального задания.

Формами контроля выполненных работ на данном этапе являются: оформление бланка индивидуального задания по практике; согласование рабочего графика (плана) прохождения практики; сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации.

Основной этап

Выполнение программы практики и индивидуального задания.

В течение основного этапа практики в профильной организации обучающийся выполняет следующие виды работ:

- знакомится с производственной структурой профильной организации, требованиями к организации рабочего места;
- осваивает приемы и правила обслуживания отдельных видов оборудования, знакомится с технической документацией на радиотехнические приборы и устройства;
- исследует методики использования измерительной аппаратуры для контроля и изучения характеристик радиотехнических элементов, устройств и систем. Знакомится с методами измерения осциллографом, генератором низкочастотных сигналов, мультиметром, частотомером;
- проводит измерения параметров каналов и трактов передачи;

- осваивает процесс изготовления печатных плат, приемов и техники монтажа и настройки аппаратуры, поиска и устранения неисправностей, в том числе с использованием компьютерных технологий;
- осваивает пакеты программ компьютерного моделирования и разработки аппаратуры, если таковые применяются на предприятии;
- принимает участие в модернизации действующих или создании новых устройств или новых способов измерения параметров или характеристик каналов и трактов приема-передачи.

Примерные темы индивидуальных заданий на практику

1. Разработка (структурной, функциональной, принципиальной, электрической схемы) изучаемого объекта.
2. Разработка конструкции модуля (блока, устройства).
3. Сопоставительный анализ методов настройки аппаратуры.
4. Выбор методов контроля готового изделия.
5. Разработка (или исследование) методики поиска и устранения неисправностей.
6. Составление (или краткое описание) технической документации, сопровождающей объект на этапах проверки, ремонта, настройки и эксплуатации.
7. Обоснование принятия решений по использованию методов измерения, настройки и контроля.
8. Разработка частных вопросов теории моделирования.
9. Анализ защиты компонентов от электростатических разрядов.
10. Использование способов обеспечения электромагнитной совместимости в проводных системах связи.
11. Исследование моделей, используемых при оценке устойчивости интегральных схем к электростатическим разрядам.

Формами контроля выполненных работ на данном этапе являются: проверка календарного плана работ, проверка дневника по практике, проверка промежуточного отчета, собеседование с руководителем практики.

Заключительный этап

На заключительном этапе студент заполняет все разделы дневника и оформляет отчет по практике. Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики. Для достижения этой цели студент должен обобщить полученную информацию, сформулировать закрепленные и приобретенные знания, навыки и умения и представить это в соответствующей форме.

Формами контроля выполненных работ на данном этапе являются: проверка рабочего графика (плана) прохождения практики, проверка дневника по практике, проверка отчета, оценка за практику по результатам защиты (рецензирования) отчета.

3 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Отчетными документами по прохождению практики студентом являются *отчет* и *дневник* студента по практике.

Для оформления отчета обучающемуся выделяется *три календарных дня* в конце практики. Отчет о прохождении практики студент подготавливает самостоятельно и представляет его для проверки и оценки руководителю практики от организации, если практика проходит в профильной организации, вместе с заполненным дневником практики. Руководитель практики от профильной организации проверяет отчет, оценивает данную работу и выставляет в дневнике оценку за практику. После утверждения отчетных документов руководитель практики от профильной организации заполняет соответствующие разделы дневника, подписывает, ставит печать организации, в том числе и на титульном листе отчета по практике и бланке задания.

Отчет оформляется в соответствии с образовательным стандартом университета ОС ТУСУР 01–2013 «Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления» (<https://regulations.tusur.ru/documents/70>).

После получения оценки от руководителя практики от профильной организации студент в *течение 5 рабочих дней* должен предоставить руководителю практики от университета (кафедры) отчет по практике и дневник.

Студенты, обучающиеся с применением дистанционных образовательных технологий, имеют право не приезжать в назначенное время к защите практики, однако должны передать на проверку руководителю практики от университета отчет и дневник по практике (по согласованию с руководителем отправить по электронной почте или разместить в электронном курсе). После получения итоговой оценки обучающемуся необходимо загрузить итоговый вариант отчета и дневника в электронный курс для оформления портфолио студента: отчет по практике и дневник в электронном виде

и электронные копии подписанных документов (титульный лист отчета, дневник практике, лист индивидуального задания).

Максимальный размер файла с отчетом по практике – 10 Мб. Для уменьшения размера pdf-файлов можно воспользоваться онлайн-сервисами, например, <https://pdf.io/ru/compress/>.

Оригиналы документов: отчета и дневника, договора и др. студент высылает почтовым отправлением на адрес кафедры или предоставляет по приезду в университет руководителю практики от университета.

Итоговая оценка по практике выставляется руководителем по практике от университета (кафедры) с учетом полноты содержания отчета и качества выполнения работы, отзыва руководителя практики от организации, а также соответствия программе практики и качества выполнения индивидуального задания.

Оценка по практике имеет тот же статус, что и оценки по другим дисциплинам учебного плана, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

3.1 Требования к оформлению дневника по практике

Во время прохождения практики студент обязан вести дневник по практике, который является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим виды выполненных работ и сроки прохождения практики студентом. В дневнике фиксируются все виды работ по индивидуальному заданию и оценивается работа обучающегося во время прохождения практики руководителем практики от профильной организации и руководителем практики от университета.

Форма дневника по практике размещена в личном кабинете студента.

Порядок заполнения дневника

На титульном листе указываются вид и тип практики:

Дневник

по учебной практике: ознакомительной практике

На оборотной стороне титульного листа дневника указана инструкция по заполнению дневника, ознакомившись с которой, студент ставит подпись.

В разделе 1 «Общие сведения» указываются личные данные студента (фамилия, имя, отчество), факультет, курс обучения, номер группы, место прохождения (согласно приказу на практику) и сроки прохождения практики (согласно календарному учебному графику).

В таблице «Рабочий график прохождения практики» указывается, в каком отделе, структурном подразделении в течение какого времени занимался студент. При условии прохождения практики на базе университета, указывается кафедра университета. В столбец «Подразделение, рабочее место» могут быть вписаны такие фразы: «Отдел (наименование)», «Библиотека, подготовка отчета». В столбце «Недели» ставится знак «×» на пересечении недели и работы, соответствующих друг другу. Количество недель указывается согласно рабочему учебному плану. В конце раздела ставятся подписи руководителей практики от университета и профильной организации и печать профильной организации. При условии, что практика проходит в структурном подразделении университета, ставится подпись руководителя практики от университета.

Раздел 2 «Индивидуальное задание». В пункте «а» отражается тема практики, которая должна соответствовать индивидуальному заданию обучающегося, выданному на практику, в пункте «б» отражается цель практики, в пункте «в» кратко характеризуется работа студента по выполнению задания, перечисляются задачи из введения, указанные в отчете по практике:

– какая работа была произведена по сбору материалов к практике;

– какие этапы исследования были проведены, какие формы анализа и построения радиотехнических схем (моделей) освоены и т. п.

В разделе 3 «Содержание работ практики» указывается краткое содержание работы студента в течение практики в соответствии с графиком (планом) прохождения практики. Рекомендуется в первый день практики составить план прохождения практики совместно с руководителем практики от организации и работать согласно утвержденному плану. Записи в разделе производятся с периодичностью смены вида деятельности, но не реже двух раз в неделю. В столбце «Подпись руководителя» ставится подпись руководителя практики от профильной организации. Если практика проходит в структурном подразделении университета, ставится подпись руководителя практики от университета. Сроки практики должны быть полностью отражены в данном разделе (с учетом того, что режим рабочего времени предусматривает продолжительность шестидневной рабочей недели (включая субботу)).

Раздел 4 «Отметки о прохождении инструктажа» заполняется руководителем практики от профильной организации¹, проводившим инструктаж обучающемуся перед началом практики. В каждой строке о проведении определенного вида инструктажа руководитель практики от профильной организации ставит подпись, а студент указывает дату проведения инструктажа и визирует подписью егохождение. Внизу таблицы ставится печать организации.

Раздел 5 «Оценка работы обучающегося» заполняется руководителем практики от профильной организации², заверяется подписью и печатью организации.

Пункт «а» является обязательным к заполнению. Здесь дается заключение о работе обучающегося в период практики, характеризуются приобретенные технические навыки, личная активность, дисциплина. Отмечается

¹ При прохождении практики в профильной организации.

² Данный раздел дневника заполняется при прохождении практики в профильной организации.

участие обучающегося в производственных мероприятиях, оценивается уровень, оперативность и качество выполнения им задания по практике, отношение к выполнению программы практики.

В пункте «б» приводятся поощрения и взыскания, полученные студентом во время практики, с указанием номера и даты приказа. Раздел «б» может быть незаполненным, если ни поощрений, ни взысканий студент не получал.

В конце раздела 5 ставится оценка за практику («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и подпись руководителя практики от профильной организации, заверенная синей печатью организации (предприятия).

Раздел 6 «Заключение руководителя практики от университета» заполняется руководителем практики от университета (кафедры). Заключение должно содержать оценку своевременности, полноты и качества содержательной стороны отчета, уровень освоения профессиональных компетенций. В конце раздела проставляется итоговая оценка за практику и подпись руководителя практики от университета.

Руководитель практики от университета на основании оценки руководителя практики от организации и проверки (рецензирования) отчета по практике выставляет итоговую оценку за практику.

Требования к оформлению дневника:

- дневник распечатывается как документ в формате А4 или как брошюра (в формате А5) и скрепляется/сшивается как отдельный документ;
- все разделы дневника обязательны для заполнения. Дневник заполняется синей шариковой ручкой;
- раздел 3 «Содержание работ практики» должен охватывать все дни практики за исключением выходных дней (разрешается заполнять раздел 3 «Содержание работ практики» по периодам).

Пример

Дата	Подразделение, рабочее место	Краткое содержание проделанной работы	Подпись руководителя практики
08.02.2021	Отдел проектирования	Ознакомление с нормативными и локальными документами отдела, функциональными обязанностями, выполняемыми работами	
С 09.02.2021 по 12.02.2021 ³	Отдел сборки	Ознакомление с технической документацией и программным обеспечением процесса сборки радиодеталей	

– если обучающийся проходит практику в организации, то соответствующие разделы дневника должны быть подписаны руководителем практики от профильной организации и заверены синей печатью;

– если прохождение практики предусмотрено на кафедре университета, соответствующие разделы дневника заполняются и заверяются подписью руководителем практики от университета.

3.2 Требования к оформлению отчета

По окончании практики студент составляет *письменный отчет*. Отчет по практике является одним из основных документов, определяющих качество прохождения практики. Текст отчета должен быть изложен четко и грамотно, с обязательными ссылками на используемые материалы, в приложении к отчету приводятся необходимые документы, конкретизирующие содержание основных разделов.

Отчет составляется каждым студентом индивидуально. При составлении отчета необходимо руководствоваться программой практики и полностью отразить в нем выполнение индивидуального задания. Наиболее подробно

³ В дневник не вносятся выходные дни, если последний день практики приходится на выходной день (воскресенье). В раздел 3 «Содержание работ практики» данный день не вносится, и содержание проделанной работы не фиксируется.

должны быть изложены собственные исследования студента с обоснованием их практической ценности.

В отчете отражаются все виды работ, осуществленные за время прохождения практики. После проверки отчета руководителем практики от профильной организации и его предварительной оценки студент сдает (высылает по электронной почте или размещает в электронном курсе) отчет вместе с полностью оформленным дневником руководителю практики от университета (кафедры).

Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал. Объем отчета – 20–25 страниц с приложением таблиц, схем, документов, форм и других материалов. Отчет должен быть скреплен. В отчете важно формулировать свои выводы и комментарии.

При условии, что практика проходит в профильной организации, все документы организации, включенные в отчет или оформленные в приложении, должны быть подписаны руководителем практики от профильной организации, заверенные печатью организации.

Структура отчета:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- сокращения, обозначения, термины и определения (при необходимости);
- список используемых источников;
- приложения (при необходимости).

Содержание отчета

Титульный лист

Титульный лист служит обложкой документа. Бланк титульного листа отчета размещен в электронном курсе.

Индивидуальное задание на практику

Индивидуальное задание на практику, как правило, оформляется в стандартной, принятой в ТУСУРе форме. Бланк задания на практику размещен в электронном курсе.

Индивидуальное задание на практику должно содержать следующие разделы: тема практики, цель практики, задачи практики, сроки практики, совместный рабочий график (план) проведения практики. В бланке задания указывается кафедра, на которой обучается студент, вид и тип практики, личные данные студента. Тему, цель и задачи практики студенту помогают определить руководители практики от университета и профильной организации. Если к отчету по практике применяются какие-либо технические требования, они должны быть указаны в задании.

В индивидуальном задании должны быть указаны даты выдачи задания на практику руководителем практики от университета и принятия задания обучающимся. Дата выдачи задания должна совпадать с календарной датой начала практики согласно приказу. Задание подписывается руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации, обучающимся, принявшим задание к исполнению и утверждается заведующим кафедрой.

Оглавление

Оглавление включает: введение, наименования всех глав, разделов, подразделов, пунктов, заключение, список использованных источников,

приложения (при наличии). Строки оглавления заканчиваются указанием номеров страниц, на которых расположено начало соответствующей части документа. Вместо слова «Оглавление» допускается использовать наименование «Содержание». Заголовок «Оглавление» (с прописной буквы) размещают в центре строки (симметрично тексту).

Введение

В разделе «Введение» указывают основную цель и задачи практики, ее актуальность, объект и предмет исследования, дают характеристику разрабатываемых вопросов, используемые методы и возможные пути их решения. При прохождении практики в профильной организации во введении приводятся сведения о месте прохождения практики, профиле деятельности организации, виде выпускаемой продукции.

Основная часть

Основная часть отчета представляет собой текстовый документ, включающий разделы в соответствии с задачами. Основная часть может состоять из теоретической и прикладной части.

Теоретическая часть отчета должна содержать: описание предметной области (если это предусматривает индивидуальное задание на практику), описание используемых методов решения задачи (если таковые имеются), описание программного обеспечения, использующегося в профильной организации при разработке, проектировании, сборке радиотехнического оборудования.

Прикладная часть отчета должна содержать описание видов работ обучающегося при работе с радиотехническим оборудованием, технические требования, организационные особенности и методы, применяемые при работе с радиотехническими деталями, установками и оборудованием.

В основной части отчета описывается выполнение задания в соответствии с темой практики.

Заключение

Заключение должно содержать краткие выводы о проделанной работе. В заключении проводится анализ достижения целей и решения задач, сформулированных и отраженных во введении отчёта по практике. Необходимо перечислить виды работ, выполненных во время прохождения практики, описать полученные результаты работ. Стоит указать достоинства и недостатки выполненной работы. Если тема практики требует дальнейшего раскрытия, необходимо описать перспективы исследования.

Сокращения, обозначения, термины и определения

Если в работе используется значительное количество (более пяти) сокращений, обозначений и (или) нестандартных терминов, соответствующие пояснения рекомендуется выполнять в виде специального раздела «Сокращения, обозначения, термины и определения». Наличие специального раздела не исключает расшифровку сокращения или обозначения после первого упоминания в тексте. Заголовок раздела «Сокращения, обозначения, термины и определения» записывают симметрично тексту с прописной буквы без номера раздела. Раздел «Сокращения, обозначения, термины и определения» оформляют на отдельном листе, помещают его после заключения и указывают в оглавлении работы. Запись сокращений, обозначений, терминов приводят в алфавитном порядке. Каждое сокращение, обозначение, термин указывают на новой строке. Через знак «тире» записывают необходимую расшифровку, определение и/или пояснение.

Список используемых источников

В список использованных источников включаются лишь те источники, на которые есть ссылки по тексту работы. Список оформляется в виде

перечня библиографических записей согласно требованиям к библиографическим записям и библиографическим описаниям (ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.0.11). Список формируется в порядке упоминания источников в тексте работы. При отсылке к источнику в тексте работы, после упоминания о нем, проставляется номер в квадратных скобках, под которым он значится в списке источников.

Приложения

В приложении включаются материалы иллюстративного и вспомогательного характера (таблицы большого формата; распечатки, экранные формы и проч.).

На все приложения в тексте работы должны быть даны ссылки. Приложения располагают в работе и обозначают в порядке ссылок на них в тексте. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ.

Каждое приложение в работе следует начинать с нового листа (страницы) с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения, а под ним в скобках – «обязательное» (если его выполнение предусмотрено заданием, ТЗ) или «справочное». Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой.

Основные требования к оформлению отчета

Формат листа:

- размер А4;
- поля: левое – 30 мм; правое – 10 мм; верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм;
- красная строка – 1,25 см (пять пробелов);
- выравнивание основного текста – по ширине листа;

– нумерация страниц по центру сверху (титульный лист считается первой страницей, но не нумеруется).

Шрифт:

- стиль: Times New Roman;
- размер 12–14 пт;
- межстрочный интервал: полуторный.

Заголовки:

– задание, введение, заключение, список использованных источников не нумеруются. Эти заголовки выравниваются по центру, набираются **прописными буквами полужирного начертания без точки в конце**;

– основная часть может состоять из 2–3 разделов, каждый из которых может включать несколько подразделов и пунктов. Используется иерархическая нумерация;

– каждый раздел (1, 2 или 3) начинается с нового листа. Подразделы и пункты на новый лист переносить не следует;

– заголовки разделов выравниваются по центру, набираются **прописными буквами полужирного начертания без точки в конце**;

– заголовки подразделов (параграфов внутри раздела) – выравниваются по центру, набираются **строчными буквами полужирного начертания без точки в конце**;

– пункты – ***строчными буквами полужирного курсивного начертания***;

– точки после номера и в конце заголовков не ставятся, переносы в заголовках не используются.

Рисунки:

– все иллюстрации в отчете (диаграммы, схемы, графики и снимки экрана) называются рисунками;

- каждый рисунок обязательно снабжается подрисуночной подписью, формат которой приведен на рисунке 3.1;
- на все рисунки должны быть ссылки в тексте отчета. Рисунки должны размещаться сразу после ссылки или на следующем листе (странице);
- раздел, подраздел или пункт нельзя заканчивать рисунком (таблицей и перечислением).

Таблицы:

- все таблицы должны иметь «шапку» – названия столбцов;
- шрифт текста в таблице может иметь размер на 1–2 пункта меньше, чем в основном тексте;
- все таблицы должны быть подписаны (например: таблица 3.1);
- на все таблицы в отчете должны быть ссылки в тексте отчета.

Требования к оформлению текста

По всему тексту необходимо убрать *режим автоматических переносов*.

Необходимо обратить внимание на *стиль и язык изложения*, поработать над лаконичностью и четкостью формулировок, точностью определений, разнообразием употребляемых слов, литературной формой выражения мыслей. Стиль написания отчета – *безличный монолог*, т. е. от третьего лица. *Не употребляются* формы первого и второго лица местоимений единственного числа.

Во всём отчете должно быть достигнуто единообразие терминов, обозначений и условных сокращений.

Оформление перечислений

Особенностью отчетов по практикам является наличие большого количества перечислений, классификаций, основных понятий. Необходимо обращать внимание на их грамотное оформление.

Перечисление может быть нумерованным либо маркированным. *Нумерованный список* применяется в обязательном порядке, если в обобщающей части содержится *количественное числительное* (в примере это слово «три»).

Пример:

Выделяют три уровня представления информации:

- 1) физическое;*
- 2) концептуальное;*
- 3) внешнее.*

В *маркированном списке* перечислений в качестве маркера рекомендуется использовать либо точку, либо тире. Выбранный знак должен быть одинаковым по всей работе. Все элементы перечисления в целом должны грамматически подчиняться *вводному (обобщающему)* предложению, которое предшествует перечислению. Пример:

Информатика включает в себя следующие дисциплины:

- математическую логику;*
- комбинаторику;*
- теорию графов и т. д.*

Остальные требования к оформлению текста, в том числе формул, списка используемых источников и т. п., представлены в требованиях образовательного стандарта вуза ОС ТУСУР 01–2013 «Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления» (<https://regulations.tusur.ru/documents/70>).

4 ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам практики для студентов ФДО осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителя практики от профильной организации и рецензирования руководителя практики от университета об уровне сформированности компетенций.

Формой аттестации по итогам практики является дифференцированный зачет. Оценка по практике имеет тот же статус, что и оценки по другим дисциплинам учебного плана, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента. Итоговая оценка по практике выставляется руководителем практики от университета (кафедры) по итогам проверки (рецензирования) отчета с учетом полноты содержания отчета и качества выполнения работы, отзыва руководителя практики от организации, а также соответствия программе практики и качества выполнения задания.

Оценивание результатов практики производится на основе утвержденных на выпускающей кафедре критериев сформированности профессиональных компетенций, т. е. готовности выпускника к успешному ведению профессиональной деятельности в определенных условиях и нормативных материалов по текущему контролю успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в ТУСУРе.

При оценке практики учитывается объем выполнения программы практики, соответствие содержания учебной практики, правильность оформления документов (табл. 4.1).

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку по итогам практики, считаются имеющими академическую задолженность и в установленном порядке обязаны ее ликвидировать или подлежат отчислению из университета за академическую неуспеваемость.

Таблица 4.1 – Критерии оценки по итогам прохождения практики

– Достигнуты все основные цели и задачи, поставленные в ходе практики; – студент выполнил план практики и все необходимые задания; – студент творчески подошел к выполнению заданий; – студент предоставил полную отчетную документацию по данным заданиям, не имеет замечаний по их выполнению; – руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «отлично»; – студент сдал вовремя дневник с отчетной документацией по практике	«Отлично»
– Достигнуты основные цели и задачи, поставленные в ходе практики; – студент выполнил план и необходимые задания, но имеет небольшие недоработки и замечания по их выполнению; – руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «хорошо»; – студент не вовремя сдал дневник с отчетной документацией по практике	«Хорошо»
– Достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные в ходе практики; – студент частично выполнил план; – студент выполнил не все необходимые задания (отчитался менее чем по 70%, но не менее чем по 50% заданий) и имеет значительные недоработки и замечания по их выполнению; – студент не вовремя вышел на практику; – руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «удовлетворительно»; – студент не вовремя сдал дневник с отчетной документацией по практике	«Удовлетворительно»
– Достигнуты не все цели и задачи, поставленные в ходе практики; – студент выполнил не все необходимые задания (отчитался менее чем по 50% заданий) и имеет значительные недоработки и замечания по их выполнению; – студент не вовремя вышел на практику или не выходил на практику вообще; – руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «неудовлетворительно»; – студент не вовремя сдал дневник с отчетной документацией по практике	«Неудовлетворительно»

5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Форма проведения практики для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т. п.).

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

Для определения условий проведения практики обучающемуся из числа лиц с ОВЗ необходимо оформить *заявление о согласии на создание специальных условий при проведении практики для инвалидов и лиц с ОВЗ*. При прохождении практики без обеспечения специальных условий оформляется *заявление об отказе от специальных условий при проведении практики для инвалидов и лиц с ОВЗ*. Бланки заявлений размещены в личном кабинете студента.

При направлении инвалида / лица с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Процедура защиты (рецензирования) отчета по практике для обучающихся из числа лиц с ОВЗ осуществляется на основании разработанной кафедрой индивидуальной адаптированной программы прохождения практики.

Дополнительные требования к материально-технической базе, необходимой для прохождения практики лицом с ОВЗ, обучающийся должен предоставить на кафедру не позднее чем за два месяца до проведения процедуры защиты (рецензирования) отчета по практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богомолов, С. И. Введение в системы радиосвязи и радиодоступа : учеб. пособие / С. И. Богомолов. – Томск : ТУСУР, 2012. – 152 с.
2. Мелихов, С. В. Современные методы манипуляции цифровой радиосвязи : учеб. пособие для студентов радиотехнических специальностей / С. В. Мелихов. – Томск : ТУСУР, 2013. – 31 с.
3. Шарыгина, Л. И. Элементы аналоговой схемотехники : учеб. пособие / Л. И. Шарыгина. – Томск : ТУСУР, 2015. – 75 с.
4. Якушевич, Г. Н. Радиоавтоматика : учеб. метод. пособие по лабораторным работам и самостоятельной работе / Г. Н. Якушевич. – Томск : ТУСУР, 2012. – 110 с.
5. Мелихов, С. В. Аналоговое и цифровое радиовещание : учеб. пособие / С. В. Мелихов. – Томск : ТУСУР, 2015. – 233 с.
6. Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01–2013 «Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://regulations.tusur.ru/documents/70>