

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Телекоммуникаций и основ радиотехники»

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

«Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Направление подготовки

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль) подготовки

«Программно-аппаратная инженерия в телекоммуникациях "интернет вещей"»

Уровень подготовки

Бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Рязань 2025 г

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики являются

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности через непосредственное участие студента в деятельности научно-производственного предприятия либо с использованием материально-технической базы кафедры «Телекоммуникаций и основ радиотехники» ФГБОУ ВО «РГРТУ»;
- закрепление на практике знаний, полученных в ходе изучения дисциплин, предусмотренных рабочим учебным планом по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»;
- овладение необходимыми компетенциями по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Задачи:

- углубление теоретических знаний, умений и практических навыков студента по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы.

Основная форма проведения технологической (проектно-технологической) практики – стационарная, выездная или выездная полевая по индивидуальным договорам с профильными организациями, либо в лабораториях и аудиториях кафедры «Телекоммуникаций и основ радиотехники» и общеинститутских аудиториях ФГБОУ ВО «РГРТУ».

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание этапов:

1. Подготовительный этап – общее собрание студентов по вопросам организации практики, ознакомление их с программой технологической (проектно-технологической) практики. Выдача заданий на практику (приложение А), определение объекта и места практики; определение календарно-тематического плана практики; закрепление рабочего места за студентом; ознакомление с распорядком прохождения практики; ознакомление студента с формой и видом отчетности (приложения Б), порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике (приложение В).

2. Основной этап:

– прибытие на базовое предприятие для прохождения практики, ознакомление с местом и условиями работы, прохождение необходимых инструктажей, адаптация к условиям трудового коллектива. На этом этапе студенту необходимо ознакомиться с программой практики, получить и обсудить с руководителем индивидуальное задание. Все события практики фиксируются в дневнике, который необходимо завести в первый день и вести систематически весь период практики.

– знакомство с предприятием, получение общего представления о рабочих циклах, выпускаемой продукции, применяемых информационных технологиях. Для решения этих задач на предприятии проводятся общие теоретические занятия, экскурсии, в которых каждый студент должен принимать активное участие. На этом этапе практикант выполняет обязательные требования программы практики, связанные с изучением структуры предприятия и технологиями.

– выполнение программы практики, подбор материалов для формирования отчёта, выполнение индивидуального задания. Этот этап сопровождается ежедневным ведением дневника практики с заполнением видов работ, используемых теоретических, справочных, материалов, программных продуктов, средств и систем автоматизации разработки информационных систем.

3. Заключительный этап – систематизация и анализ изученных материалов на предприятии. Окончательная доработка и защита студентом отчёта по практике. Отчёт по практике выполняется индивидуально каждым студентом и должен отражать основные достигнутые результаты.

3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Отчёт о прохождении технологической (проектно-технологической) практики должен составляться студентом в ходе прохождения практики. По окончании практики студент оформляет отчёт по практике.

Согласно Положению о порядке проведения практик студентов образовательных организаций высшего профессионального образования (Приказ Министерства образования № 1154) форма и вид отчётности (дневник, отчёт и т.п.) студентов о прохождении практики определяются образовательной организацией (Приложение Б). Форма отчета о прохождении практики соответствует установленной в ФГБОУ ВО «РГРТУ». Требования к оформлению отчета по данной практике приведены в приложении В.

В ФГБОУ ВО «РГРТУ» отчёт по данной практике состоит из:

Задание на практику студент должен получить от руководителя практики (приложение А). Задание на практику подлежит включению в состав отчета.

Отчёт о проделанной работе и полученных результатах (Приложения Б–Г).

Отзыв должен быть составлен **руководителем практики** (Приложение Д). В отзыве обязательно необходимо оценить работу студента по четырехбалльной шкале. Отзыв руководителя практики подлежит включению в состав отчета. К зачету по практике представляется также отзыв руководителя практики о работе практиканта (составляется в произвольной форме и характеризует личные и профессиональные качества практиканта, проявленные им в ходе прохождения практики).

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Библиографический список

1) Шишова Н.А. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.А. Шишова— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский технический университет связи и информатики, 2015.— 43 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61512.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2) Дьяконов В.П. MATLAB и SIMULINK для радиоинженеров [Электронный ресурс]/ В.П. Дьяконов— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 976 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63597.html>.— ЭБС «IPRbooks».

4.2 Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика предусматривает ежедневное посещение предприятий – баз практики, выполнение практических курсов. Изучение курса завершается зачетом.

Успешное изучение курса требует ежедневного посещения предприятий, на которых проводится практика, выполнения всех заданий руководителя практики, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Указания в рамках подготовки к промежуточной аттестации

При подготовке к зачету по технологической (проектно-технологической) практике в дополнение к изучению раздаточного материала, предусмотренного рабочей программой,

необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной в настоящей рабочей программе.

Указания в рамках самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при прохождении технологической (проектно-технологической) практики играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов готовятся преподавателем и выдаются студентам в виде раздаточных материалов или оформляются в виде электронного ресурса используемого в рамках системы дистанционного обучения ФГБОУ ВО «РГРТУ».

Приложение А**Образец индивидуального задания на прохождение технологической (проектно-технологической) практики****МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования****«Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»****Кафедра «Телекоммуникаций и основ радиотехники»**

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой ТОР

____ В.В. Витязев
«__» _____ 20__ г.**ЗАДАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ) ПРАКТИКУ**Студенту _____
(Ф.И.О. студента)

Направление подготовки – 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Направленность «Системы радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа»

Трудоемкость практики – 4 недели, 216 часов

Научный руководитель _____
(Ф.И.О. должность, ученое звание)

№ п/п	Планируемые формы работы	Количество часов	Сроки проведения планируемой работы
1.	Инструктаж по технике безопасности и постановка задачи	22 час.	В течении первых дней практики
2.	Консультации с руководителем практики и выполнение индивидуального задания на практику	165 час.	В течении всей недели
3.	Подготовка отчета о прохождении практики и отчет на заседании кафедры	20 час.	По окончании практики

Студент _____ / _____ Ф.И.О.

Научный руководитель _____ / _____ Ф.И.О.

Приложение Б

Форма и вид отчётности студентов по практике

Согласно Положению о порядке проведения практик студентов образовательных организаций высшего профессионального образования (Приказ Министерства образования № 1154) форма и вид отчётности (дневник, отчёт и т.п.) студентов о прохождении практики определяются образовательной организацией.

Отчёт о прохождении практики должен составляться студентом по мере прохождения каждого этапа (раздела) практики.

Отчет о прохождении практики включает в себя:

- титульный лист;
- задание на практику;
- основные полученные результаты;
- выводы по итогам прохождения практики.

Приложение В

Требования к оформлению отчета по практике

Текст отчета по практике должен быть представлен в машинописном виде (компьютерная вёрстка) на писчей бумаге размером А4 (210×297 мм) и размещен на одной стороне листа при вертикальном его расположении, с полями: слева – 30 мм; справа – 10 мм; сверху и снизу – 20 мм. Объем отчётов не ограничен. При наборе текста на компьютере необходимо использовать размер шрифта четырнадцатый, шрифт «Times New Roman», выравнивание абзаца по ширине, автоматическая расстановка переносов слов, интервал – полуторный. Заголовки таблиц, диаграмм и рисунков печатать через один интервал. Абзацный отступ равен 5 буквенным знакам, печатать необходимо с шестого буквенного знака (отступ первой строки – 1,25 см).

Допускается в отчёте исправлять после аккуратной подчистки мелкие опечатки, описки и графические неточности. Если страница не полностью занята таблицей или иллюстрацией, то на ней размещают, кроме того, соответствующее количество строк.

Пункты отчета последовательно нумеруют арабскими цифрами (например, 1, 2 и т.д.), подпункты – двумя арабскими цифрами, разделенными точкой: первая означает номер соответствующего пункта, вторая – подпункта. После номеров пунктов и подпунктов точка не ставится. Например: 1.2 – это второй подпункт первого пункта и т.д. Номер пункта и (или) подпункта указывают перед заголовком. Каждый пункт отчёта начинают писать с новой страницы. С новой страницы также пишут приложения, содержание. Заголовки пунктов и подпунктов оформляют без подчеркивания с прописной (заглавной) буквы.

Например:

1. Подготовительный этап

1.1 Инструктаж по технике безопасности

Заглавными буквами печатаются аббревиатуры и слова «СОДЕРЖАНИЕ»,

«ПРИЛОЖЕНИЕ». Текст отчётов печатается строчными буквами. Заголовки пунктов при отсутствии подпунктов отделяются от текста расстоянием снизу 12 пт. Подпункты отделяются от текста расстояниями сверху 18 пт, снизу 12 пт. Знаки, символы, обозначения, а также математические формулы могут быть набраны на компьютере или в отдельных случаях вписаны от руки тушью (чернилами, пастой) черного цвета.

Все страницы отчёта, включая приложения, нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист. На нем цифра «1» не ставится. На следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Нумерация страницы ставится в центре верхней части листа (страницы) без точки, например: 2, 3, 4 и т.д., а также без всяких дополнительных обозначений (чёрточек, кавычек и т.п.).

Приложение Г
Образец титульного листа отчета о прохождении практики
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»
Кафедра «Телекоммуникаций и основ радиотехники»

«Утверждаю»
 Заведующий кафедрой ТОР

_____ В.В. Витязев
 «__» _____ 20__ г.

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
 студентом ____ курса, _____ учебной группы

(Ф.И.О. студента)

Направление подготовки: 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

(шифр и наименование)

Направленность: «Системы радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа»

(наименование образовательной программы)

Кафедра «Телекоммуникаций и основ радиотехники»

Сроки прохождения практики:

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Место проведения практики _____

Руководитель практики _____

(должность, Ф.И.О.)

Приложение Д
Образец отзыва руководителя практики

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

о работе студента ____ курса ____ группы _____
 (фамилия, имя, отчество)

за период прохождения практики по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» программа «Системы радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа».

Далее в отзыве необходимо отразить:

1. Насколько полно выполнена программа практики, и какие разделы остались невыполненными. Указать причины невыполнения. Посещаемость практики студентом.
2. Отношение студента к выполняемой работе (интерес к работе, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность, грамотность, умение работать с современными информационными системами, коммуникабельность и т.д.).
3. Оценку уровня сформированности компетенций практики у студента.
4. Оценка результатов работы студента на практике по мнению руководителя практики от предприятия.
5. Итоговую оценку работы студента по четырехбалльной шкале.

Руководитель практики от образовательной организации:

 (должность) (подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 20__ г.

Примечание:

- Отзыв должен быть составлен руководителем практики от образовательной организации.
- В отзыве обязательно необходимо оценить работу студента по четырехбалльной шкале.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Дмитриев Владимир
 Тимурович, Заведующий кафедрой РУС

30.06.25 17:45 (MSK)

Простая подпись