

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Систем автоматизированного  
проектирования вычислительных средств»

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

по практике

Б2.О.02.03(Пд) «Преддипломная практика»

Направление подготовки  
«Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль) подготовки  
«Системы автоматизированного проектирования»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная

## 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика может проводиться в научных и образовательных организациях в подразделениях, ведущих научно-исследовательскую деятельность в области проектирования, разработки и эксплуатации технических средств и программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем управления и обработки информации, а так же их информационного окружения (в том числе кафедры, научные лаборатории и научные центры РГРТУ, управление организации научных исследований, бизнес-инкубатор РГРТУ и т.д.).

Для руководства преддипломной кафедрой назначается руководитель практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры ЭВМ.

Руководитель практики обучающегося:

- разрабатывает совместно с обучающимся индивидуальный план практики, определяя тему практики в зависимости от его профессиональной деятельности (при наличии) и научных интересов обучающегося;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков выполнения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП;
- оказывает методическую помощь обучающемуся;
- оценивает результаты выполнения практики обучающимся на основании проделанной работы и оформленного отчета.

Обучающийся, в период выполнения практики:

- выполняет задания, предусмотренные индивидуальным планом практики;
- в установленные индивидуальным планом практики сроки оформляет и сдает отчет о практике руководителю;
- соблюдает правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдает требования охраны труда и пожарной безопасности;
- иные нормативные правовые акты и локальные нормативные акты профильной организации.

Проведение преддипломной практики включает ряд этапов со следующим содержанием:

- подготовительный этап, включающий получение индивидуального задания и выбор объекта практики, изучение структуры и особенностей предприятия;
- основной этап (изучение особенностей информационных систем и средств предприятия, особенностей их построения и функционирования);
- заключительный этап (анализ изучения технологического оборудования, защита отчета по преддипломной практике).

Содержание этапов:

**1. Подготовительный этап** – общее собрание студентов по вопросам организации практики, ознакомление их с программой преддипломной практики. Выдача заданий на преддипломную практику (приложение А), определение объекта и места практики; календарно-тематического плана преддипломной практики; закрепление рабочего места за студентом; ознакомление с распорядком прохождения практики; ознакомление студента с формой и видом отчетности (приложение 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 весь период практики.

Основной этап заключается в непосредственной работе студента по сбору материала для выполнения выпускной квалификационной работы и может заключаться в анализе литературы по тематике работы (указанный материал может собираться и на подготовительном этапе прохождения практики, а основной этап преддипломной практики тогда посвящается сбору дополнительных материалов, выяснению оставшихся на преддипломной практике вопросов по практической реализации и внедрению информационных систем, программного обеспечения и т.п.). При прохождении практики на кафедре «Электронные вычислительные машины» ФГБОУ ВО «РГРТУ» студент выполняет индивидуальное задание руководителя практики.

Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с индивидуальным заданием и графиком проведения практики.

Конкретное содержание практики планируется научным руководителем студента, согласовывается с руководителем программы подготовки и отражается в индивидуальном задании на преддипломную практику, в котором фиксируются все виды деятельности студента в течение практики.

**3 Заключительный этап** – состоит в анализе собранной на предприятии или кафедре информации по тематике выпускной квалификационной работы с приведением полученных результатов, а также подготовке и защите отчета по преддипломной практике.

Выполнение задания на преддипломную практику включает четыре этапа.

1. Ознакомление с организацией – базой проведения преддипломной практики, ее целями и задачами.

2. Изучение основных направлений деятельности организации-базы практики и методических подходов к решению задач.

3. Непосредственное участие в работе организации-базы практики. Проведение исследований и написание отдельных разделов отчета и других документов в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

4. Сбор и систематизация собранных для выполнения выпускной квалификационной работы материалов и подготовка отчета о преддипломной практике.

При выполнении первого этапа студент должен выяснить цели и задачи организации – базы практики. Ознакомиться с законодательными, нормативными и инструктивными документами, регулирующими деятельность, в том числе с уставом и учредительными документами организации – базы практики.

Изучить организационную структуру, систему управления, основные функции производственных и управленческих подразделений базы практики, осуществляемую финансово-хозяйственную и управленческую деятельность в соответствии с заданием на практику.

При выполнении второго этапа студент должен изучить нормативную, правовую документацию, инструкции и методические документы, разработанные или используемые на предприятии, применяемые стандарты и подходы, имеющуюся информационно-справочную базу, технологии подготовки и сдачи отчетов, справок, других выходных документов и т.п. в соответствии с темой выпускной квалификационной работой и заданием.

Непосредственное участие студента в работах, проводимых предприятием (третий этап), может заключаться в проведении исследований по отдельным вопросам, подготовке проектов отдельных разделов выходной документации, разработке мер и подходов по совершенствованию деятельности и т.д. (аналитических справок, отчетов, планов и т.п.) по какому-либо объекту (объектам).

В одно время с выполнением этапов 1 – 3 студенты осуществляют сбор и аналитическую обработку материалов для своей выпускной квалификационной работы. Собранные и сформированные в ходе прохождения преддипломной практики материалы, одновременно с выполнением обязанностей студента на предприятии, должны ими анализироваться, систематизироваться для формирования теоретической и практической части выпускной квалификационной работы.

В период проведения преддипломной практики окончательно определяется структура выпускной квалификационной работы, ее главные положения, осуществляется сбор теоретического и практического материала, необходимого для ее написания.

Практическим материалом для подготовки соответствующей части выпускной квалификационной работы могут быть сведения о самой организации, предприятии, являющейся базой проведения практики, а также сведения и данные о других организациях, предприятиях, группах организаций, отрасли экономики и других объектах, которые имеются в организации - базе практики в связи с осуществлением ее деятельности.

Методические указания к составлению отчета о прохождении преддипломной практики представлены в приложении к методическому обеспечению.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

### **а) основная учебная литература:**

1) Влацкая И.В. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Влацкая, Н.А. Заельская, Н.С. Надточий. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 119 с. — 978-5-7410-1238-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54145.html>.

2) Коваленко В.В. Проектирование информационных систем : учеб. пособие. - М. : ФОРУМ, 2012. - 320с.

### **б) дополнительная учебная литература:**

1) Громов, А.Ю. Современные технологии разработки интегрированных информационных систем: учеб. пособие / РГРТУ. - Рязань, 2015. - 48с.

### **в) электронные ресурсы:**

1) ГОСТ 7.32–2001. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]. – Введ. 2002-07-01. – Доступ: <http://www.ifap.ru/library/gost/7322001.pdf>.

2) ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс]. – Введ. 2004-07-01. – Доступ: [http://diss.rsl.ru/datadocs/doc\\_291wu.pdf](http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291wu.pdf).

3) КонсультантПлюс – правовая поддержка [Электронный ресурс]. Доступ: <http://www.consultant.ru>.