
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

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

Давыдова Е.М., Костюченко Е.Ю.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

По преддипломной практике для специальности

10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

2016

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2.	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	4
2.1	Цели преддипломной практики.....	4
2.2	Задачи практики.....	4
3.	СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	4
4.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИКЕ.....	5
5.	ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ.....	5
6.	ЗАЩИТА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
	Приложение 1 Гарантийное письмо.....	9
	Приложение 2 Заявление.....	10
	Приложение 3 Задание на преддипломную практику.....	11
	Приложение 4 Форма задания для дипломного проекта (работы).....	12
	Приложение 5 Образец титульного листа.....	14

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентами программ теоретического и практического обучения.

Сроки практики определяются графиком учебного процесса на каждый учебный год.

Для прохождения практики студенты направляются на предприятия, в учреждения и организации и, в отдельных случаях, в подразделения университета.

При прохождении преддипломной практики в организации студент должен:

1. Представить на кафедру гарантийное письмо с предприятия (форма письма приведена в приложении 1);
2. Перед отъездом на практику взять на кафедре направление, договор на прохождение практики и дневник по практике.

При прохождении преддипломной практики на кафедре студент должен написать заявление. Форма заявления приведена в приложении 2.

Прохождение практики оформляется приказом, в котором указывается организация, в которую направляется студент.

Организацию и руководство практикой осуществляет кафедра КИБЭВС. Для руководства на местах практики каждому студенту назначается квалифицированный руководитель, который в дальнейшем может являться руководителем дипломного проекта (работы).

За время практики студент должен:

- выполнить индивидуальное задание;
- написать отчет;
- получить зачет по практике.

В обязанности руководителя практики студента от предприятия входит:

- выдача индивидуального задания на практику, которое должно в определенной степени соответствовать теме будущего дипломного проекта (работы). Форма индивидуального задания на практику приведена в Приложении 3;
- составление вместе со студентом календарного плана прохождения практики;
- формулировка темы отчета по практике;
- выдача к концу **четвертой недели** практики темы дипломного проекта (работы) и задания на дипломное проектирование (форма задания приведена в Приложении 4);
- контроль выполнения студентом индивидуального задания по практике;
- проведение консультаций студента;
- контроль ведения дневника студентом и составление отзыва по практике;
- проверка и оценка отчета по практике;
- организация защиты практики и сдачи зачета студентом в комиссии, составленной из 3-5 квалифицированных специалистов и **утвержденной приказом по предприятию** (в комиссию предоставляется отчет по практике с оценкой руководителя и дневник с отзывом).

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнить программу практики и индивидуальное задание;
- защитить практику с предоставлением отчета и получить зачет;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка и рабочему режиму, независимо от того зачислен он на оплачиваемую штатную должность или нет;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

- аккуратно и регулярно вести дневник и рабочую тетрадь по практике. Вся выполняемая студентом работа должна фиксироваться позадачно или еженедельно (согласно установленному графику) им же в дневнике и быть отражена в отчете по практике;

- предоставлять еженедельно дневник на подпись руководителю;

- по окончании практики предоставить на кафедру полностью оформленный дневник, отчет по практике, приказ о создании комиссии и протокол комиссии по защите практики с оценкой (протокол утверждается руководителем предприятия или главным инженером, подпись которого заверяется круглой печатью), договор на прохождение практики, подписанный в организации. На отчете и в дневнике на подписи руководителя практики должна стоять печать организации (круглая), в которой студент проходил практику.

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

На студентов, принятых в организациях на должности, распространяется Трудовой кодекс Российской Федерации, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

2.1 Цели преддипломной практики

- углубление и закрепление знаний и умений, полученных студентом при теоретическом обучении в университете;

- расширение технического кругозора студента;

- приобретение студентом навыков работы по специальности;

- подготовка студента к самостоятельной деятельности;

- приобретение опыта организаторской и руководящей работы.

2.2 Задачи практики

– ознакомление со структурой подразделения, в котором проходит практика, его функциями и связями с другими подразделениями предприятия;

– изучение организации проектных работ;

– приобретение практических навыков на рабочем месте специалиста по защите информации;

– ознакомление с видами документации, стандартами, нормами и т.п.;

– закрепление знаний и выработка умений по проектированию средств защиты информации, составлению и использованию программного обеспечения и т.п.;

– выработка умений и навыков при работе на автоматизированном рабочем месте;

– формулирование совместно с руководителем темы дипломного проекта (работы) и подготовка к его выполнению;

– выработка навыков творческого подхода к решению теоретических и практических задач по специальности;

– сбор материалов, необходимых для выполнения дипломного проекта (работы);

– выработка умений оценки технико-экономических показателей выполняемого проекта (работы) в соответствии с действующими нормативно-техническими документами;

– пополнение знаний по безопасности жизнедеятельности.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики определяется целями и задачами и делением ее на две части.

Содержание первой части практики (4 недели) полностью определяется темой индивидуального задания.

За время второй части практики (2 недели) студент, наряду с выполнением индивидуального задания, должен готовиться к дипломному проектированию.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИКЕ

За время первой части практики студент должен приобрести навыки инженерной деятельности, ознакомиться со структурой своего подразделения, его функциями и связями с другими подразделениями предприятия.

Тема индивидуального задания практики формулируется на основе конкретных потребностей предприятия, целей и задач практики.

Задание, в основном, должно состоять в разработке основных вопросов обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем, более полная проработка которого с комплектом документов осуществляется в дипломном проекте (работе).

Содержание задания, примерно следующее:

- определение требований к объекту автоматизации и защиты информации;
- схема объекта и его анализ с точки зрения угроз и уязвимостей;
- подбор литературы и проведение патентных исследований;
- предварительная проработка системы защиты информации;
- создание модели нарушителя информационной системы;
- создание политики безопасности;
- моделирование и макетирование ситуаций несанкционированного доступа и нарушения целостности информации на объекте автоматизации;
- вопросы выбора средств защиты информации, настройки и испытания комплекса в целом;
- вопросы стандартизации, унификации и нормализации;
- правовые вопросы использования средств защиты информации.

Выполняя индивидуальное задание, студент должен системно подходить к анализу технико-экономических требований к изделию и опыту разработки и производства изделий-аналогов, уделить внимание вопросам охраны труда и экологии.

Если студент будет выполнять в дальнейшем дипломную работу, то содержание индивидуального задания на практику устанавливается руководителем дипломной работы в соответствии с ее характером (моделирование, программные разработки, технические средства, разработка базы данных и т.п.).

Студент должен помнить, что он несет основную ответственность за успешное прохождение практики и выполнение дипломного проекта (работы).

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ

Отчет по практике является основным документом, по которому оценивается качество прохождения практики студентом. Он составляется по материалам рабочей тетради студента и дневнику, в котором руководитель формулирует тему отчета.

Отчет должен иметь:

- содержание;
- индивидуальное задание (по форме);
- введение;
- краткую характеристику предприятия или описание структуры отдела, цеха;

- результаты выполнения индивидуального задания;
- заключение;
- список литературы.

Отчет выполняется в соответствии ОС ТУСУР. Он должен содержать все необходимые расчетные и графические материалы. В отчете должно быть не менее 20 страниц содержательного описания проделанной работы.

Вся техническая документация выполняется в соответствии с ЕСКД. Отчет выполняется на листах формата А4, сброшюрованных в тетрадь. Титульный лист выполняется по приведенному образцу.

Студенты в конце последней недели практики сдают ответственному от кафедры за прохождение практики все материалы:

1. Заполненный дневник по практике с отметками и подписями руководителя и студента.
2. Отчет по практике с отметкой руководителя.
3. Презентацию.
4. Тезисы докладов на Научную сессию ТУСУР.
5. Компакт-диск (CD), содержащий отчет по практике, презентацию, исходные коды разработанного программного обеспечения и схемотехнические решения.
6. Тему ВКР с кратким описанием ее содержания, ФИО, должность, место работы руководителя.
7. Техническое задание на разработку ВКР составленное в соответствии с ГОСТ, подписанное руководителем.

По окончанию практики назначается публичная защита.

6. ЗАЩИТА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Для защиты преддипломной практики назначается комиссия. Состав комиссии определяется распоряжением по кафедре заведующего кафедрой.

Комиссия оценивает преддипломную практику в соответствии с компетенциями:

ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

ОК-2 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

ОК-3 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

ОК-5 способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия

ОК-7 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности

ОК-8 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОК-9 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОПК-1 способностью анализировать физические явления и процессы для формализации и решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности

ОПК-2 способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач

ОПК-3 способностью применять положения теорий электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, цифровой обработки сигналов, информации и кодирования, электрической связи для решения профессиональных задач

ОПК-4 способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации

ОПК-5 способностью применять программные средства системного и прикладного назначения, языки, методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач

ОПК-6 способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности

ОПК-7 способностью применять нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности

ОПК-8 способностью применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности

ПК-1 способностью осуществлять анализ научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем

ПК-2 способностью формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование, объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов

ПК-3 способностью оценивать технические возможности и выработать рекомендации по построению телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств

ПК-4 способностью участвовать в разработке компонентов телекоммуникационных систем

ПК-5 способностью проектировать защищённые телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

ПК-6 способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду

ПК-7 способностью осуществлять рациональный выбор средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем с учетом предъявляемых к ним требований качества обслуживания и качества функционирования

ПК-8 способностью проводить анализ эффективности технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных систем

ПК-9 способностью участвовать в проведении аттестации телекоммуникационных систем по требованиям защиты информации

ПК-10 способностью оценивать выполнение требований нормативных правовых актов и нормативных методических документов в области информационной безопасности при проверке защищенных телекоммуникационных систем, выполнять подготовку соответствующих заключений

ПК-11 способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать предложения по

совершенствованию системы управления информационной безопасностью телекоммуникационной системы

ПК-12 способностью выполнять технико-экономические обоснования, оценивать затраты и результаты деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности

ПК-13 способностью организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем

ПК-14 способностью выполнять установку, настройку и обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем

ПК-15 способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания

ПСК-10.1 способностью применять теорию сигналов и систем для анализа телекоммуникационных систем и оценки их помехоустойчивости

ПСК-10.2 способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и программных средств защиты информационно-телекоммуникационных систем

ПСК-10.3 способностью оценивать возможности средств технических разведок в отношении к системам связи, управления и объектам информатизации

ПСК-10.4 способностью применять наиболее эффективные методы и средства для закрытия возможных каналов перехвата акустической речевой информации

ПСК-10.5 способностью проводить оценку уровня защищенности и обеспечивать эффективное применение средств защиты информационных ресурсов компьютерных сетей и систем беспроводной связи

Каждый член комиссии оценивает освоенные студентом компетенции, учитывая содержание отчета, доклад, презентацию, ответы на вопросы и выставляет баллы в соответствии со шкалами:

отлично - результаты полностью представлены и аргументированы;

хорошо – раскрыты основные результаты;

удовлетворительно – сделан акцент на второстепенные материалы, не выделены существенные позиции;

неудовлетворительно – не изложена суть работы, не отражены основные результаты.

или:

отлично - компетенция освоена полностью на профессиональном уровне;

хорошо – компетенция освоена частично, на продвинутом уровне;

удовлетворительно – компетенция освоена частично, на базовом уровне;

неудовлетворительно – компетенция не освоена.

Приложение 1 Гарантийное письмо

Оформляется на официальном бланке предприятия

Ректору ТУСУР
Шурыгину Ю.А.

Гарантийное письмо

Предприятие _____ имеет возможность принять для
(полное наименование)
прохождения преддипломной практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

студента кафедры КИБЭВС

_____ группы _____
(Ф.И.О. полностью)

и обеспечить ему соответствующее научное руководство.

Руководитель предприятия
(должность)

_____ И.О. Фамилия
Подпись

МП

«__» _____ 20__ г.

Приложение 2 Заявление

Заведующему кафедрой КИБЭВС
Шелупанову А.А.
от студента группы _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить прохождение преддипломной практики

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. и дипломирования с «__» _____ 20__ г. по
«__» _____ 20__ г. на кафедре КИБЭВС.

Руководитель практики:

Фамилия Имя Отчество _____

Подпись руководителя _____ /И.О. Фамилия/

Подпись студента _____ /И.О. Фамилия/

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

ЗАДАНИЕ
на преддипломную практику

студенту _____

группа _____ факультет _____

1. Тема задания: _____

2. Исходные данные _____

3. Перечень вопросов, подлежащих разработке _____

Руководитель практики от предприятия (Ф.И.О., должность, место работы)

(подпись руководителя)

Задание принял к исполнению _____

(подпись студента)

« _____ » _____ 200__ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой КИБЭВС

_____ А.А. Шелупанов
« ____ » _____ 200__ г.

ЗАДАНИЕ

по дипломному проектированию студенту _____
_____ группа _____ факультет _____

1. Тема проекта (работы): _____

2. Срок сдачи студентом законченного проекта _____
3. Исходные данные к проекту _____

4. Содержание расчетно-пояснительной записи (перечень подлежащих разработке вопросов)

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

6. Консультанты по проекту (с указанием относящихся к ним разделов):

7. Дата выдачи задания: _____

Руководитель _____
(подпись)

(должность, место работы, фамилия, имя, отчество)

Задание принял к исполнению (дата) _____
_____ (подпись студента)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

Кафедра комплексной информационной безопасности
электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)

Наименование темы индивидуального задания

ОТЧЕТ
по преддипломной практике

Студент гр. _____
(подпись) И.О. Фамилия
(дата)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики
от предприятия
(должность)
(подпись) И.О. Фамилия
(дата)
Оценка отчета _____

Руководитель практики
(должность)
(подпись) И.О. Фамилия
(дата)