

---

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

Давыдова Е.М., Костюченко Е.Ю.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

По эксплуатационной практике и практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для студентов направлений подготовки входящих в укрупненные группы специальностей и направлений 09.00.00 и 10.00.00 всех уровней образования (бакалавриат, магистратура, специалитет)

УДК 001.89  
ББК 30ф  
К 11

Костюченко, Е. Ю. Эксплуатационная практика и практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Методические указания [Электронный ресурс] / Е. Ю. Костюченко, Е. М. Давыдова. — Томск: ТУСУР, 2025. — 11 с.

Настоящие методические указания содержат описания лабораторных работ по дисциплине «Безопасность информационно аналитических систем» для направлений подготовки входящих в укрупненные группы специальностей и направлений 09.00.00 и 10.00.00 всех уровней образования (бакалавриат, магистратура, специалитет).

Одобрено на заседании кафедры КИБЭВС протокол №7 от 30.08.2024 года  
УДК 001.89  
ББК 30ф

© Костюченко Е.Ю., Давыдова Е.М... 2025  
© Томск. гос. ун-т систем упр. и  
радиоэлектроники, 2025

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	4
2.1 Цели эксплуатационной практики и практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.....	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 ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ И ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ.....	6
Приложение 1 Гарантийное письмо .....	8
Приложение 2 Заявление .....	9
Приложение 3 Задание на эксплуатационную практику.....	10
Приложение 4 Образец титульного листа .....	11

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Эксплуатационная практика и практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются завершающим этапом первой половины обучения и проводится после освоения студентами программ теоретического и практического обучения 2 (бакалавриат) и 3 (специалитет) курсов.

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 эксплуатационной практики и практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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 эксплуатационной практики и практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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 научно-исследовательской работы, преддипломной практики, 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 соответствовать получаемой специальности. Форма индивидуального задания на практику приведена в Приложении 3;
- составление вместе со студентом календарного плана прохождения практики;
- формулировка темы отчета по практике;
- 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 эксплуатационной практики и практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

- 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;

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

- 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 три части.

В рамках подготовительного этапа проводится сбор информации, постановка задания на практику, разработка технического задания.

В рамках основного этапа проводится выполнение работы в соответствии с разработанным техническим заданием.

В рамках завершающего этапа проводится подготовка документации, написание и защита отчета.

#### 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.

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.

Студент должен помнить, что он несет основную ответственность за успешное прохождение практики.

#### 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.
- По окончании практики назначается публичная защита.

## 6. ЗАЩИТА ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ И ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Для защиты эксплуатационной практики и практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для специальностей назначается комиссия. Состав комиссии определяется распоряжением по кафедре заведующего кафедрой.

Комиссия оценивает практику в соответствии с компетенциями:  
специальность 10.03.01 Информационная безопасность

ПК-1 способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

ПК-7 способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений

специальность 10.05.02 Информационная безопасность 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

специальность 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

ПК-7 способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ

ПК-13 способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы

ПК-14 способностью проводить контрольные проверки работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации

ПК-23 способностью формировать комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа

ПК-28 способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы

специальность 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности

ПК-2 способностью применять методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов

ПК-6 способностью готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации, доклады по результатам выполненных исследований

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  
Рулевскому В.М.

**Гарантийное письмо**

Предприятие \_\_\_\_\_ имеет возможность принять для  
(полное наименование)  
прохождения эксплуатационной практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
студента кафедры КИБЭВС

\_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

и обеспечить ему соответствующее научное руководство.

Руководитель предприятия  
(должность)

\_\_\_\_\_  
Подпись

И.О. Фамилия

МП

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приложение 2 Заявление

Заведующему кафедрой КИБЭВС  
Шелупанову А.А.  
от студента группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить прохождение эксплуатационной практики  
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 автономное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ  
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

**ЗАДАНИЕ**

на эксплуатационную 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)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное 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 эксплуатационной 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)

20 \_\_\_\_