



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.01 (У) Ознакомительная практика

Б2.О.02 (У) Ознакомительная практика: Обучение служением

Б2.В.01 (У) Учебно-лабораторная практика

Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная, очно-заочная

Королев
2025

1. Перечень планируемых результатов учебной практики

Учебная практика - является важнейшей составной частью учебного процесса по подготовке специалистов в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемой ФГБОУ ВО «Технологический университет имени дважды героя Советского Союза летчика-космонавта А.А. Леонова» (далее – Университет) по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» и обеспечивают системно - деятельностный подход в подготовке бакалавров в области организации и технологии защиты информации, нарушениям в области информационной безопасности.

Учебная практика подразделяется на следующие типы:

- ознакомительная практика;
- ознакомительная практика: Обучение служением
- учебно-лабораторная практика.

Целями учебной практики являются:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в Университете;
- приобретение необходимых практических умений и навыков работы в соответствии с выбранным направлением профессиональной подготовки;
- развитие и накопление специальных практических навыков для решения профессиональных задач;
- развитие профессионального мышления;
- приобретение первоначальных профессиональных умений в области организации и технологии защиты информации.

Задачи учебной практики:

- ознакомление с управленческой структурой предприятия или организации, функциональными обязанностями работников отдела, занимающихся внешнеэкономической деятельностью;
- ознакомление с управленческой структурой таможенного органа, функциональными обязанностями сотрудников таможенной службы;
- сбор, обобщение и анализ материалов в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием, определяемых конкретным местом прохождения практики;
- овладение первичными навыками на конкретном рабочем месте.

Учебная практика проводится на базе академических кафедр и лабораторий. По форме проведения учебная практика является камеральной, не требует командирования студентов и проводится на базе Университета. Для прохождения практики, как правило, формируются группы студентов.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

В процессе прохождения учебной практики студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

Б2.О.01 (У) Ознакомительная практика:

универсальные компетенции (УК):

- **УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- **УК-2** - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- **УК-3** - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- **УК-6** - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- **УК-9** - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- **ОПК-1** - Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
- **ОПК-6** - Способен при решении задач профессиональной деятельности организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

Б2.О.02 (У) Ознакомительная практика: Обучение служением

универсальные компетенции (УК):

- **УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- **УК-2** - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- **УК-3** - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- **УК-5** - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Б2.В.02 (У) Учебно-лабораторная практика:

профессиональные компетенции (ПК):

- **ПК-1** - Способен проводить исследования защищенности информационных объектов на соответствие требованиям нормативно-правовых актов и стандартов в области информационной безопасности;
- **ПК-2** - Способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;

- **ПК-3** - Разрабатывать модели, проекты и предложения в ходе проведения экспериментов деятельности по совершенствованию системы ЗИ;
- **ПК-4** - Способен осуществлять диагностику и оценку обеспечения работоспособности системы ЗИ при возникновении внештатных ситуаций;

Итогом проведения учебной практики является овладение студентами навыков использования контрольно-проверочной аппаратуры, программных продуктов, применяемых в управленческих органах, заполнения организационно-распорядительной документации.

2. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика относится к обязательному разделу ОПОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» и базируется на ранее изученных дисциплинах:

- Философия;
- История России;
- Основы российской государственности;
- Иностранный язык;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Экономика предприятия и организация производства;
- Основы права;
- Основы управленческой деятельности;
- Документоведение;
- Линейная алгебра и аналитическая геометрия;
- Математический анализ;
- Теория графов;
- Теория информации;
- Теория вероятностей и математическая статистика;
- Дискретная математика;
- Физика;
- Информатика;
- Языки программирования;
- Основы информационной безопасности;
- Математическая логика и теория алгоритмов;
- Информационные процессы (системы) и их безопасность;
- Введение в профессию;
- Русский язык и культура речи;
- Пакеты прикладных программ;
- Операционные системы, среды и оболочки;
- Пакеты прикладных математических программ;
- Социально-психологические основы управленческой деятельности.

Знания и компетенции, полученные при освоении учебной практики, являются базовыми при изучении ряда последующих дисциплин и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

3. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Трудоемкость ознакомительной практики составляет 72 часа, 2 зачетные единицы. Проводится в 1 семестре первого курса продолжительностью 2 недели для очной и очно-заочной формы обучения соответственно.

Трудоемкость ознакомительной практики: Обучение служением составляет 72 часа, 2 зачетные единицы. Проводится во 2 семестре первого курса продолжительностью 2 недели для очной и очно-заочной формы обучения соответственно.

Трудоемкость учебно-лабораторной практики составляет 108 часов, 3 зачетные единицы. Проводится после второго курса в 4 и 6 семестре, продолжительностью 2 недели для очной и очно-заочной формы обучения соответственно.

4. Содержание учебной практики

В процессе прохождения практики активно используется обучение на основе опыта, применяется исследовательский метод, в рамках которого предполагается самостоятельный поиск материала, по заданиям, которые указаны в программе практики.

В процессе прохождения учебной практики студент может обращаться за консультациями и помощью в решении отдельных вопросов, связанных с прохождением учебной и производственной практик к преподавателю кафедры Информационной безопасности назначенному руководителем учебной и производственной практиками студентов, осуществляющему текущее руководство практикой.

Сроки сдачи и защиты отчетов по учебной практике устанавливает руководителем учебной практикой студентов. Содержание учебной практики определяется выпускающей кафедрой Информационной безопасности в соответствии с учебным планом и программой, с учетом специфики деятельности организации, которую изучают студенты в рамках учебной и производственной практик.

Основные виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов, представлены в Таблице 1. Во время учебной практики студенты также выполняют индивидуальное задание, в соответствии со списком предлагаемых направлений. В отчете данная часть отражается в виде описания личных функциональных обязанностей, реализуемых студентом или практических результатов, достигнутых в ходе прохождения практики.

Программой учебной практики при разработке индивидуальных заданий предусматривается соблюдение следующих требований:

- учет уровня теоретической подготовки студента по дисциплинам гуманитарного, социально-экономического цикла, математического и естественнонаучного цикла и профессионального цикла к моменту проведения практики;
- доступность и практическая возможность сбора исходной информации,

как в организации, так и с использованием иных источников информации, в том числе сети интернет.

По результатам прохождения практики студентами составляется отчет по учебной практике. Содержание данного отчета определяется спецификой выбранной темы ВКР; объем – не более 10 страниц в отдельном разделе общего отчета. Отчет по индивидуальному занятию визируется руководителем работы. Качество выполнения программы практики учитывается при вынесении общей оценки практики.

Наиболее интересные результаты работ докладываются на конференциях студентов, молодых ученых и аспирантов, организуемых Университета, ИТФ или кафедрой Информационной безопасности. Материалы из лучших отчетов могут быть рекомендованы для представления на открытый конкурс научных работ среди студентов вузов России.

Таблица 1

№ п/п	Виды работ (график) на учебной практике, включая самостоятельную работу студентов в аудиториях Университета	Трудоемкость (в часах)
1	2	3
1	Прохождение вводного инструктажа по организации и проведению практики, выдача индивидуальных заданий.	1
2	Прохождение первичного инструктажа по охране труда на рабочем месте ознакомление с современными средствами вычислительной техники, коммуникаций и связи, используемых в процессе обучения.	1
3	Краткая характеристика используемых методов по защите информации и программных продуктов, используемых при отработке практических заданий (таблица №2)	2
4	Выполнение практических заданий по десяти упражнениям учебно-технологической практики в рамках индивидуального задания	62
5	Подготовка и оформление отчета по учебно-технологической практике	4
6	Представление отчета по учебно-технологической практике руководителю и защита результатов работы студентами	2
	Итого: в часах (у/п)	72

Таблица 2

Отработка упражнений по защите информации на ПК и в сетях в качестве индивидуального пользователя

№ п/п	Наименование упражнений на учебной практике, включая самостоятельную работу студентов в аудиториях Университета	Трудоемкость (в часах)
1	2	3
1	Упражнение №1. Восстановление зараженных макровирусами файлов.	9
2	Упражнение №2. Профилактика проникновения «Троянских программ» в операционную систему ПК.	9
3	Упражнение №3. Настройка безопасности почтового клиента при передаче и получении сообщений по электронной почте.	9
4	Упражнение №4. Настройка параметров аутентификации пользователей в операционной системе ПК.	9

5	Упражнение №5. Применение шифрующей файловой системы и управление сертификатами в операционной системе ПК.	9
6	Упражнение №6. Назначение прав пользователей при произвольном управлении доступом в операционной системе ПК.	9
7	Упражнение №7. Настройка параметров регистрации и аудита в операционной системе ПК.	9
8	Упражнение №8. Управление шаблонами безопасности в операционной системе ПК.	9
9	Упражнение №9. Настройка и использование межсетевого экрана	18
10	Упражнение №10. Создание виртуального подключения средствами операционной системы ПК.	18
Итого: в часах (у/п)		108

5. Методические рекомендации для самостоятельной работы по индивидуальным заданиям

Учебная практика студентов проводится в форме самостоятельной практической работы под руководством преподавателя. Учебная практика студентов строится с учетом специфики объекта практики (информационного объекта), в соответствии с тематическим планом, примерное содержание которого соответствует списку тем индивидуальных заданий:

1. Разработка системы защиты персональных данных в АС ГУП Моссоцрегистр. (общая характеристика ГУП Моссоцрегистр, как объекта ИБ, состав и структура АС ГУП Моссоцрегистр, как объекта ИБ, требования к системе защиты персональных данных в АС ГУП Моссоцрегистр).

2. Разработка подсистемы программно-аппаратной защиты информации для КСЗИ ЛВС малого коммерческого предприятия»

3. Проект по совершенствованию системы защищенного электронного документооборота в ЗАО «КЛИО» при использовании «облачных» технологий.

4. Совершенствование методики управления инцидентами в проектных решениях, вырабатываемых в ЗАО «ТехЗИ.

5. Совершенствование методики управления информационными рисками при реализации проектных решений в ЗАО «КЛИО».

6. Разработка проекта системы ЗИ для распределенной вычислительной сети в учреждении здравоохранения.

7. Разработка усовершенствованной подсистемы СКУД типового предприятия (описание объекта, проектирование системы контроля и управления доступом, структурно – функциональная схема усовершенствованной СКУД, технология установки).

8. Проектирование системы ИТЗИ кабинета руководителя среднего госпредприятия.

9. Анализ существующей системы ИТЗИ кабинета руководителя госпредприятия

10. Организационно-технические мероприятия по закрытию выявленных технических каналов утечки информации

11. Оценка эффективности предлагаемой системы инженерно-технической защиты кабинета руководителя госпредприятия.

12. Разработка системы информационной безопасности ЗАО «Электротехнический завод»

13. Разработка автоматизированной системы аудита защиты персональных данных высшего учебного учреждения (на примере Университета).

14. Разработка облика целесообразной подсистемы аудита защиты персональных данных высшего учебного учреждения.

15. Разработать перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков подсистемы компьютерной безопасности.

16. Разработка автоматизированной подсистемы управления защитой персональных данных в ВУЗе.

17. Разработать перечень мероприятий по устранению и ограничению недостатков системы защиты информации предприятия, выработать предложения о возможности внедрения дополнительных мер.

18. Разработка подсистемы компьютерной безопасности для малого коммерческого предприятия.

19. Разработка проекта подсистемы защиты персональных данных в информационной системе высшего учебного заведения (Университета).

20. Разработка основ методологии выявления и оценки деструктивных воздействий в подсистеме энергоинформационной безопасности типового предприятия.

21. Организация защиты персональных данных на объектах информатизации Министерства финансов Правительства Московской области.

22. Организация защиты конфиденциальной информации в организации и обеспечение безопасности информации в современных условиях

23. Организация работы и основные изделия предприятия ЗАО «ВИНГС-М.

24. Разработка политики информационной безопасности в условиях автоматизации деятельности конструкторского бюро на предприятии Метровагонмаш».

25. Разработка на базе ОАО «Бубер» коммерческого продукта – системы защиты авторского права для учреждений.

26. Проект по совершенствованию системы программно-аппаратной защиты информации автоматизированного рабочего места сотрудника ЗАО «ТехЗИ».

27. Проектирование системы защиты конфиденциальной информации «НИИ КС им. А. А. Максимова» при использовании «облачных» технологий.

28. Проект по совершенствованию системы физической защиты информационных объектов торгового предприятия В2С («Суши Шоп».

29. Разработка на базе ОАО «Бубер» коммерческого продукта анализа открытых персональных данных в сети Интернет.

30. Разработка методики организации тестового режима работы видеосистем стандарта DVI при проведении контроля защищённости информации от утечки по каналам ПЭМИН.

31. Разработка проекта подсистемы сетевого аудита информационной

безопасности основных компонентов ЛВС крупного промышленного предприятия.

32. Совершенствование подсистемы инженерно-технической защиты информации технических средств связи выделенного помещения типового предприятия.

33. Создание подсистемы физической защиты информации для типового Высшего Учебного Заведения.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной (ознакомительной) практике

В соответствии с требованиями ФГОС ВО - бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» разработан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, который в полном объеме представлен на выпускающей кафедре, а также на сайте Университета.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов, которое предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При оценке итогов работы студента на практике, учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника, отзыв руководителя практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты.

Критерии дифференцированной оценки по итогам учебной практики:

– **оценка «отлично»** - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв от руководителя практики, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; во время защиты правильно ответил на все вопросы руководителя практики от академии.

– **оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру Информационной безопасности отзыв от руководителя практики с предприятия, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– **оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, дневник; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике; или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– **оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, отсутствующему на закреплённом рабочем месте практики или не

выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите.

7. Формы отчетности по учебной практике

Результаты практики студент обобщает в виде письменного отчета. Отчет по практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания.

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению организационной структуры управления организацией, задач и функций различных отделов, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой практики.

В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации.

Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Сложные отчетные и плановые формы и расчеты могут быть оформлены как приложения к отчету с обязательной ссылкой на них в тексте.

Отчет должен состоять из двух частей.

В первой части необходимо теоретическое рассмотрение по предлагаемой тематике упражнений тем индивидуальных заданий.

Во второй части методика выполнения упражнений.

Материал в отчете представляется в следующей последовательности и объеме:

- титульный лист;
- содержание отчета;
- введение (1-2 стр.);
- глава 1 (7-10стр.);
- глава 2 (5-10стр.);
- заключение (1-2 стр.);
- список используемых источников;
- приложения.

Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано. Отчет выполняется на компьютере одной стороне листа А-4. Таблицы и схемы могут быть выполнены на листах иного формата, но должны быть аккуратно сложены по формату А-4.

Отчет может состоять из двух частей: основной и приложений. Объем отчета должен быть не менее 10-15 страниц текста. Вторая часть представляет собой приложения к отчету и может включать схемы, графики, таблицы, документацию организации и т.д.

Основная часть и приложения к отчету нумеруются сплошной нумерацией. Титульный лист не нумеруется.

На последнем листе отчета студент ставит свою подпись и дату окончания работы над отчетом. Титульный лист отчета оформляется по единой форме.

Допускается использование цветных рисунков, схем и диаграмм.

Текст оформляется в соответствии с требованиями делопроизводства, печатается через 1,5 интервала. Сверху страницы делается отступ 20 мм, слева – 25 мм, справа 15 мм, снизу 20 мм. Абзацные отступы должны быть равны 1,25 см.

Нумерация страниц должна быть сквозной. Номер проставляется арабскими цифрами в верхнем правом углу страницы.

Текст должен быть разделен главы. Номер помещается перед названием, после каждой группы цифр ставится точка. В конце заголовка точка не ставится.

Заголовки одного уровня оформляются одинаково по всему тексту. Каждую главу следует начинать с новой страницы. Переносы в заголовках не допускаются.

При компьютерном наборе основной текст следует набирать шрифтом Times New Roman 14 размером.

Все рисунки, таблицы, формулы нумеруются. Нумерация рисунков, таблиц и формул должна быть сквозной по всему тексту, например «Таблица 7». Номер формулы располагается справа от нее в скобках.

Каждый рисунок должен иметь название, состоящее из слова «Рисунок», номера рисунка и через дефис текстовой части. Название таблицы состоит из слова «Таблица», номера таблицы и через дефис текстовой части.

Название рисунка располагается под рисунком по центру. Название таблицы располагается над таблицей справа. Все названия должны располагаться без отрыва от соответствующего объекта.

Если рисунок или таблица продолжается на нескольких страницах, каждая, начиная со второй, часть снабжается названием вида «Таблица 1.2. Продолжение». На последней части вместо слова «Продолжение» рекомендуется записывать «Окончание».

Приложения идентифицируются номерами или буквами, например «Приложение 1» или «Приложение А». На следующей строке, при необходимости, помещается название приложения, которое оформляется как заголовок 1-го уровня без нумерации.

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимых для прохождения практики

Основная литература:

1. Гришина Н. В. Информационная безопасность предприятия: Учебное пособие / Гришина Наталья Васильевна. - 2; доп. - Москва; Москва: Издательство "ФОРУМ": ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 240 с. - ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. - ISBN 978-5-00091-007-8. URL: <http://znanium.com/go.php?id=491597>.

2. Паршин, К. А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебно-методическое пособие / К. А. Паршин. — Екатеринбург : , 2018. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121337> (дата обращения: 28.11.2022).

3. Воробейкина, И. В. Программирование средств защиты информации : учебное пособие / И. В. Воробейкина. — Калининград : БГАРФ, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216425> (дата обращения: 28.11.2022).

4. Ермакова, А. Ю. Методы и средства защиты компьютерной информации : учебное пособие / А. Ю. Ермакова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 223 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163844> (дата обращения: 28.11.2022).

5. Ермакова, А. Ю. Криптографические методы защиты информации : учебно-методическое пособие / А. Ю. Ермакова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176563> (дата обращения: 28.11.2022).

6. Ермакова, А. Ю. Методы и средства защиты компьютерной информации : учебное пособие / А. Ю. Ермакова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 223 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163844> (дата обращения: 28.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Пугин, В. В. Защита информации в компьютерных информационных системах : учебное пособие / В. В. Пугин, Е. Ю. Голубничая, С. А. Лабада. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 119 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182299> (дата обращения: 28.11.2022).

8. Моделирование компьютерных сетей в среде NetCracker Professional 4.1 : методические указания / В. В. Пугин, И. С. Макаров, Е. Ю. Голубничая, С. А. Лабада. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182305> (дата обращения: 28.11.2022).

9. Воробейкина, И. В. Программирование средств защиты информации : учебное пособие / И. В. Воробейкина. — Калининград : БГАРФ, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216425> (дата обращения: 28.11.2022).

10. Фомин, Д. В. Информационная безопасность и защита информации: специализированные аттестованные программные и программно-аппаратные

средства : методические указания / Д. В. Фомин. — Благовещенск : АмГУ, 2017. — 240 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156494> (дата обращения: 28.11.2022).

11. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебно-методическое пособие / С. И. Штеренберг, А. М. Гельфанд, Д. В. Рыжаков, Р. А. Фатхутдинов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2017. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180093> (дата обращения: 28.11.2022).

12. Маршаков, Д. В. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебное пособие / Д. В. Маршаков, Д. В. Фатхи. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-7890-1878-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237770> (дата обращения: 28.11.2022).

13. Алёшкин, А. С. Аппаратные и программные средства поиска уязвимостей при моделировании и эксплуатации информационных систем (обеспечение информационной безопасности) : учебное пособие / А. С. Алёшкин, С. А. Лесько, Д. О. Жуков. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167600> (дата обращения: 28.11.2022).

14. Иванова, С. М. Теория информации. Хранение и передача данных : учебное пособие / С. М. Иванова, З. В. Ильиченкова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256583> (дата обращения: 28.11.2022).

15. Иванова, С. М. Теория информации. Моделирование интеллектуальных систем : учебное пособие / С. М. Иванова, З. В. Ильиченкова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163804> (дата обращения: 28.11.2022).

16. Алдохина, О. И. Информационно-аналитические системы и сети : учебное пособие / О. И. Алдохина. — Кемерово : КемГИК, [б. г.]. — Часть 1 : Информационно-аналитические системы — 2010. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/49636> (дата обращения: 28.11.2022).

17. Дворовенко, О. В. Информационно-аналитические продукты и услуги: практикум по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», профиль подготовки «Информационно-аналитическая деятельность», квалификация (степень) выпускника: «бакалавр» : учебное пособие / О. В. Дворовенко. — Кемерово : КемГИК, 2021. — 54 с. — ISBN 978-5-8154-0604-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250628> (дата обращения: 28.11.2022).

18. Барлаков, С. А. Модели и методы в управлении и экономике с применением информационных технологий : учебное пособие / С. А. Барлаков, С. И. Моисеев, В. Л. Порядина. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2016. — 264

с. — ISBN 978-5-4383-0135-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103198> (дата обращения: 28.11.2022).

19. Гришаева, С. А. Информационная безопасность в системах менеджмента качества : учебное пособие / С. А. Гришаева. — Москва : МАИ, 2021. — 63 с. — ISBN 978-5-4316-0804-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256274> (дата обращения: 28.11.2022).

20. Черемухина, Ю. Ю. Системы менеджмента качества : учебное пособие / Ю. Ю. Черемухина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 95 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171525> (дата обращения: 28.11.2022).

21. Киреева, Н. В. Аудит информационной безопасности : методические указания / Н. В. Киреева, И. С. Поздняк, О. А. Караулова. — Самара : ПГУТИ, 2019. — 21 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223223> (дата обращения: 28.11.2022).

22. Поздняк, И. С. Экспертные системы оценки информационной безопасности : методические указания / И. С. Поздняк, Н. В. Киреева, О. А. Караулова. — Самара : ПГУТИ, 2019. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223304> (дата обращения: 28.11.2022).

23. Поздняк, И. С. Экспертные системы оценки ИБ : методические указания / И. С. Поздняк, Н. В. Киреева, О. А. Караулова. — Самара : ПГУТИ, 2020 — Часть 2 — 2019. — 15 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255566> (дата обращения: 28.11.2022).

24. Техническая защита информации : учебное пособие / А. С. Раков, О. Н. Маслов, О. Ю. Губарева [и др.]. — Самара : ПГУТИ, 2020. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255575> (дата обращения: 28.11.2022).

25. Рагозин, Ю. Н. Инженерно-техническая защита информации : учебное пособие / Ю. Н. Рагозин. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-4383-0161-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103203> (дата обращения: 28.11.2022).

26. Голиков, А. М. Защита информации от утечки по техническим каналам : учебное пособие / А. М. Голиков. — Москва : ТУСУР, 2015. — 256 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110328> (дата обращения: 28.11.2022).

27. Голиков, А. М. Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях : учебное пособие / А. М. Голиков. — Москва : ТУСУР, 2012. — 374 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/11381> (дата обращения: 28.11.2022).

28. Конкурентная разведка: технологии и противодействие : учебное пособие / В. И. Аверченков, В. В. Спасенников, В. А. Шкаберин, М. Ю. Рытов. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 201 с. — ISBN 978-5-9765-2948-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92919> (дата обращения: 28.11.2022).

29. Прескотт, Д. Е. Конкурентная разведка: Уроки из окопов / Д. Е. Прескотт, С. Х. Миллер ; перевод А. Лисовского. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 336 с. — ISBN 5-94599-066-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95696> (дата обращения: 28.11.2022).

30. Романов, В. Г. Социальная инженерия мошенничества : монография / В. Г. Романов, И. В. Романова. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-9293-2771-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271808> (дата обращения: 28.11.2022).

31. Основы управления информационной безопасностью. Серия «Вопросы управление информационной безопасностью». Выпуск 1 : учебное пособие / А. П. Курило, Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 244 с. — ISBN 978-5-9912-0271-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5178> (дата обращения: 28.11.2022).

32. Милославская, Н. Г. Серия «Вопросы управление информационной безопасностью». Выпуск 5 : учебное пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 166 с. — ISBN 978-5-9912-0275-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5182> (дата обращения: 28.11.2022).

33. Милославская, Н. Г. Серия «Вопросы управление информационной безопасностью». Выпуск 4 : учебное пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 214 с. — ISBN 978-5-9912-0274-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5181> (дата обращения: 28.11.2022).

34. Милославская, Н. Г. Серия «Вопросы управление информационной безопасностью». Выпуск 2 : учебное пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 130 с. — ISBN 978-5-9912-0272-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5179> (дата обращения: 28.11.2022).

35. Данилова, М. И. Философия и методология науки и техники : учебно-методические пособия / М. И. Данилова. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223982> (дата обращения: 28.11.2022).

36. Нежметдинова, Ф. Т. Философия и методология науки : учебно-методическое пособие / Ф. Т. Нежметдинова. — Казань : КГАУ, 2017. — 80

с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146613> (дата обращения: 28.11.2022).

37. Щевьев, А. А. Современная философия и методология науки : учебное пособие / А. А. Щевьев. — Рязань : РГРТУ, 2017. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168300> (дата обращения: 28.11.2022).

Дополнительная литература:

1. Кибербезопасность в условиях электронного банкинга : практическое пособие / под ред. П. В. Ревенкова. - Москва : Прометей, 2020. - 522 с. - ISBN 978-5-907244-61-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1284190> (дата обращения: 28.11.2022).

2. Бабаш, А. В. Моделирование системы защиты информации. Практикум : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01848-4>. - ISBN 978-5-369-01848-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232287> (дата обращения: 28.11.2022).

3. Тавасиев, А. М. Банковское кредитование : учебник / А.М. Тавасиев, Т.Ю. Мазурина, В.П. Бычков ; под ред. А.М. Тавасиева. — 2-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 366 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014239-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039295> (дата обращения: 28.11.2022).

4. Научные исследования при выполнении магистерских выпускных квалификационных работ : учебное пособие / сост. Ю. А. Андреев, А. А. Мельник, П. В. Ширпнкпн, А. Н. Батуро. - Железногорск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. - 146 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1202011> (дата обращения: 30.11.2022).

5. Менеджмент: выпускная квалификационная работа магистранта : учебное пособие / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника, канд. техн. наук, проф. В.В. Двоеглазова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1842132. - ISBN 978-5-16-017304-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1842132> (дата обращения: 30.11.2022).

6. Бойко, Г. М. Математические методы и информационные технологии в научных исследованиях : практикум для организации самостоятельной работы адъюнктов, обучающихся дисциплине «Математические методы и информационные технологии в научных исследованиях» направление подготовки 20.07.01 Техносферная безопасность (Адъюнктура) / Г. М. Бойко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2021. - 99 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844131> (дата обращения: 30.11.2022).

7. Землянский, А. А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / А. А. Землянский, И. Е. Быстренина. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 110 с. - ISBN 978-5-394-

04149-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232484> (дата обращения: 30.11.2022).

8. Сычев, Ю. Н. Защита информации и информационная безопасность : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 201 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016583-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898839> (дата обращения: 30.11.2022).

9. Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот : учебник / Н. Н. Кунаев, А. С. Дёмушкин, Т. В. Кондрашова, А. Г. Фабричнов ; под общ. ред. Н. Н. Кунаева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2020. - 500 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-711-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212394> (дата обращения: 30.11.2022).

10. Раздорожный, А. А. Документирование управленческой деятельности : учеб. пособие / А.А. Раздорожный. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011744-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/969585> (дата обращения: 30.11.2022).

11. Информационные технологии в документационном обеспечении управления и архивном деле : учебник для вузов / Н. Н. Кунаев, Т. В. Кондрашова, Е. В. Терентьева, А. Г. Фабричнов / под общ. ред. Н. Н. Кунаева. - Москва : Логос, 2020. - 408 с. - ISBN 978-5-98704-786-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211641> (дата обращения: 30.11.2022).

12. Бондарчук, Н. В. Бизнес-разведка. Практикум : учебное пособие / Н. В. Бондарчук, А. А. Курашова. - Москва : Дашков и К, 2020. - 138 с. - ISBN 978-5-394-03857-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1231982> (дата обращения: 30.11.2022).

13. Бизнес-анализ деятельности организации : учебник / Л.Н. Усенко, Ю.Г. Чернышева, Л.В. Гончарова [и др.] ; под ред. проф. Л.Н. Усенко. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. : ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>]. — (Магистратура). - ISBN 978-5-98281-358-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1245073> (дата обращения: 30.11.2022).

14. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 320 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0494-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043095> (дата обращения: 30.11.2022).

15. Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности [электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. И. Аверченков. — 2-е изд., стереотип. — Москва : Флинта, 2011. — 269 с. - ISBN 978-5-9765-1256-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/453734> (дата обращения: 30.11.2022).

16. Кибербезопасность в условиях электронного банкинга : практическое пособие / под ред. П. В. Ревенкова. - Москва : Прометей, 2020. - 522 с. - ISBN 978-5-907244-61-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1284190> (дата обращения: 30.11.2022).

17. Организация деятельности коммерческого банка : учебник / Е.А. Звонова, М.А. Белецкий, М.Ю. Богачева, О.Ю. Дадашева ; под ред. Е.А. Звоновой — М. : Инфра-М, 2018. — 632 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005404-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/920530> (дата обращения: 30.11.2022).

18. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 327 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1035570. - ISBN 978-5-16-015471-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865598> (дата обращения: 30.11.2022).

19. Бабаши, А. В. Моделирование системы защиты информации. Практикум : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаши. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01848-4>. - ISBN 978-5-369-01848-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232287> (дата обращения: 30.11.2022).

20. Зверева, В. П. Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты объекта : учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 320 с. - ISBN 978-5-906818-92-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1055808> (дата обращения: 30.11.2022).

21. Белоус, А. И. Кибероружие и кибербезопасность. О сложных вещах простыми словами : монография / А. И. Белоус, В. А. Солодуха. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 692 с. - ISBN 978-5-9729-0486-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167736> (дата обращения: 30.11.2022).

22. Баранова, Е. К. Актуальные вопросы защиты информации : монография / А.В. Бабаши, Е.К. Баранова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 111 с. — (Научная мысль). — https://doi.org/10.12737/monography_58dbc380aa3a4. - ISBN 978-5-369-01680-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878666> (дата обращения: 30.11.2022).

23. Защита информации : учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1759-3>. - ISBN 978-5-369-01759-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1210523> (дата обращения: 30.11.2022).

24. Рычаго, М. Е. Основы защиты информации : учебное пособие / М. Е. Рычаго, И. В. Ершова, Р. Н. Тихомиров. - Владимир : ВЮИ ФСИН России, 2017.

- 68 с. - ISBN 978-5-93035-622-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864501> (дата обращения: 30.11.2022).

25. Кабашов, С. Ю. Электронное правительство. Электронный документооборот. Термины и определения : учебное пособие / С.Ю. Кабашов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

- ISBN 978-5-16-006835-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1132150> (дата обращения: 30.11.2022).

26. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов / Ю. Н. Сычев. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 223 с. - (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-016533-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178148> (дата обращения: 30.11.2022).

27. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015718-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189348> (дата обращения: 30.11.2022).

28. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5cc15bb22f5345.11209330. - ISBN 978-5-16-014397-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189349> (дата обращения: 30.11.2022).

29. Урбанович, П. П. Компьютерные сети : учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 460 с. - ISBN 978-5-9729-0962-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902692> (дата обращения: 30.11.2022).

30. Зверева, В. П. Организация и технология работы с конфиденциальными документами : учеб. пособие / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-96-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/754287> (дата обращения: 30.11.2022).

31. Правовое регулирования искусственного интеллекта, роботов и объектов робототехники как условие формирования экономического лидерства в России : монография / Г. Ф. Ручкина, М. В. Демченко, А. В. Попова [и др.] ; под ред. Г.Ф. Ручкиной. - Москва : Прометей, 2021. - 350 с. - ISBN 978-5-00172-197-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851280> (дата обращения: 30.11.2022).

32. Куняев, Н. Н. Документоведение : учебник / Н. Н. Куняев, Д. Н. Уралов, А. Г. Фабричной ; под ред. проф. Н. Н. Кунаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Логос, 2020. - 352 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-329-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211628> (дата обращения: 30.11.2022).

33. Бабаш, А. В. История защиты информации в зарубежных странах : учебное пособие / А.В. Бабаш, Д.А. Ларин. — Москва : РИОР : ИНФРА-М,

2021. — 284 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/15090>.
- ISBN 978-5-369-01844-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215133> (дата обращения: 30.11.2022).

34. Электронный документооборот и обеспечение безопасности стандартными средствами WINDOWS : учебное пособие / Л.М. Евдокимова, В.В. Корябкин, А.Н. Пылькин, О.Г. Швечкова. - Москва : КУРС, 2023. - 296 с. - ISBN 978-5-906923-24-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902497> (дата обращения: 30.11.2022).

35. Богульская, Н. А. Модели безопасности компьютерных систем : учебное пособие / Н. А. Богульская, М. М. Кучеров. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 206 с. - ISBN 978-5-7638-4008-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819309> (дата обращения: 30.11.2022).

36. Беловицкий, К. Б. Основные методы выявления фактов коммерческого шпионажа : учебное пособие / К. Б. Беловицкий. - Москва : Дашков и К, 2021. - 345 с. - ISBN 978-5-394-04261-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1926415> (дата обращения: 30.11.2022).

37. Информационные технологии в документационном обеспечении управления и архивном деле : учебник для вузов / Н. Н. Кунаев, Т. В. Кондрашова, Е. В. Терентьева, А. Г. Фабричных / под общ. ред. Н. Н. Кунаева. - Москва : Логос, 2020. - 408 с. - ISBN 978-5-98704-786-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211641> (дата обращения: 30.11.2022).

38. Моргунов, А. В. Электронные системы документооборота : учебное пособие / А. В. Моргунов. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 74 с. - ISBN 978-5-7782-4269-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870515> (дата обращения: 30.11.2022).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики (модуля)

1. Электронно-библиотечная система ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru>

2. Электронно-библиотечная система ЭБС ZNANIUM.COM
<http://www.znanium.com>

3. Официальный сайт Федеральной таможенной службы <http://customs.ru/>

4. Официальный сайт Евразийской Экономической комиссии
<http://eurasiancommission.org/>

10. Методические указания по прохождению практики

Руководство практикой

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу студентов на практике, являются программа практики и учебный план.

Утверждение базовых для прохождения практики учреждений и организаций (или конкретных подразделений) осуществляется на основе

заявлений студентов и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

Руководство кафедры и деканат факультета обеспечивают выполнение подготовительной и текущей работы по организации и проведению практики, осуществляют контроль ее проведения. Также организуют разработку и согласование программы практики с учреждениями-базами практики; назначают из числа опытных преподавателей кафедры руководителей практики; готовят и проводят совместно с ответственным за практику преподавателем организационные собрания студентов перед началом практики; организуют на кафедре хранение отчетов и дневников студентов по практике.

Отчетные документы и оценка результатов практики

Отчетными документами по практике являются:

1. Дневник по практике, включающий в себя отчет. По окончании практики студент представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики об организации и от ВУЗа.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

Отчеты студентов рассматриваются руководителями практики от учебного заведения и организации базы практик.

Дневник практики оформляется на стандартных листах формата А4.

По окончании практики студенты должны сдать документацию не позднее 3-х дней с момента окончания практики, а также защитить отчет (дневник по практике).

Защита практики представляет собой устный публичный отчет студента-практиканта, на который ему отводится 7–8 минут и ответы на вопросы руководителей практики. Устный отчет студента включает: раскрытие целей и задач практики, общую характеристику места практики, описание выполненной работы, выводы и предложения по содержанию и организации практики, совершенствованию программы практики.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

2. Отчет руководителя учебной практикой от предприятия / ВУЗа

Руководители практики представляют письменный отчет, в котором описывают содержание работы каждого студента на практике.

Форма дневника по практике и отчета по практике представлены ниже.

Памятка практиканту

До начала практики необходимо выяснить на кафедре место и время прохождения практики, получить дневник практики.

Во время прохождения практики необходимо строго соблюдать правила внутреннего распорядка, установленного в организации; полностью выполнять программу (план) практики; нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками; вести научные исследования

в интересах организации; вести дневник практики и по окончании практики предоставить его на подпись руководителям от ВУЗа / организации.

Дневник с отчетом предоставляются руководителям практики для оценки.

Потеря дневника равноценна невыполнению программы практики и получению неудовлетворительной оценки. Дневники хранятся на кафедре весь период обучения студента.

Права и обязанности студентов во время прохождения практики
Студент во время прохождения практики обязан:

1. Посещать все консультации и методические совещания, посвященные организации практики.

2. Знать и соблюдать правила охраны труда, выполнять действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка.

3. В случае пропуска, опоздания сообщить руководителю заранее, объяснить причину отсутствия или опоздания, предоставить необходимые документы (справка о болезни, повестка и др.).

4. Выполнять задания, предусмотренные программой практики, требования руководителей практики.

5. Оформлять в ходе практики дневник по практике и предоставлять его непосредственным руководителям практики для проверки.

6. По завершении практики в точно указанные сроки подготовить отчет о результатах проделанной работы и защитить его с положительной оценкой.

Студент во время прохождения практики имеет право:

1. Обращаться к руководителям ВУЗа, руководству факультета и выпускающей кафедры по всем вопросам, возникающим в процессе практики.

2. Вносить предложения по совершенствованию процесса организации практики.

3. Пользоваться фондами библиотеки, кабинетами с выделенными линиями Интернета.

Памятка руководителю практики

Руководитель практики обязан: осуществлять непосредственное руководство практикой студентов на предприятии, в учреждении, организации; обеспечивать высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие ее учебным планам и программам; участвовать в организованных мероприятиях перед выходом студентов на практику (установочные конференции, инструктаж по технике безопасности и охране труда и т.д.); распределять студентов по местам прохождения практики; осуществлять контроль за соблюдением нормальных условий труда и быта студентов, находящихся на практике, контролировать выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка; собирать и анализировать документацию, подготовленную студентами по итогам практики, составлять отчет по итогам практики и предоставлять его на кафедру; принимать участие в мероприятиях

по защите отчета (дневника по практике), оценивать работу студентов-практикантов и оформлять ведомость и зачетные книжки.

Руководитель составляет отчет о результатах прохождения учебной практики студентами, обучающимися по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность».

Отчет включает в себя: сроки практики, цели, тематику работы, указание организации, в которой проходила практика, список студентов-практикантов с описанием выполняемой ими работы и оценкой за защиту результатов практики.

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Перечень программного обеспечения: Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.

Информационные справочные системы:

Электронные ресурсы образовательной среды Университета:

- www.biblioclub.ru
- www.rucont.ru
- znanium.com
- e.lanbook.com

Информационно-справочные системы:

- Консультант+
- Гарант

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническое обеспечение учебной практики включает в себя: мультимедийную аудиторию для защиты отчетов, подготовленных с использованием MicrosoftOfficePowerPoint;

MicrosoftOfficePowerPoint, MicrosoftOfficeWord, MicrosoftOfficeExcel для выполнения и оформления отчетов студентов по учебной практике, а также доступный для студента выход в Интернет с целью поиска современной информации по информационной безопасности (защите информации).



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.02 (П) Технологическая практика

Б2.О.03 (П) Преддипломная

Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная, очно-заочная

Королев
2025

1. Перечень планируемых результатов производственной практики

Производственная практика - является важнейшей составной частью учебного процесса по подготовке специалистов в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемой Государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования Московской области «Технологический университет» (далее – Университет) по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» и обеспечивают системно-деятельностный подход в подготовке бакалавров в области организации и технологии защиты информации, нарушениям в области информационной безопасности.

Производственная практика подразделяется на следующие типы:

- технологическая практика;
- преддипломная практика.

Целями производственной практики являются:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в Университете;
- приобретение необходимых практических умений и навыков работы в соответствии с выбранным направлением профессиональной подготовки;
- развитие и накопление специальных практических навыков для решения профессиональных задач;
- развитие профессионального мышления;
- приобретение первоначальных профессиональных умений в области организации и технологии защиты информации.

Задачи производственной практики:

- ознакомление с управленческой структурой предприятия или организации, функциональными обязанностями работников отдела, занимающихся внешнеэкономической деятельностью;
- ознакомление с управленческой структурой таможенного органа, функциональными обязанностями сотрудников таможенной службы;
- сбор, обобщение и анализ материалов в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием, определяемых конкретным местом прохождения практики;
- овладение первичными навыками на конкретном рабочем месте.

Производственная практика проводится на базе кафедры информационной безопасности и ее лабораторий: на базе ЗАО «Клио», «НИИ КС им. А. А. Максимова» - филиала ФГУП «ГКНПЦ им М. В. Хруничева», 4 ЦНИИ МО, ООО «НОВО», НТЦ «ЗАРЯ», ООО «ЦБИ» кафедры «Информационной безопасности», лабораторий кафедры «Информационной безопасности»: Аудитория 2210: Лаборатория управления информационной безопасности; Аудитория 2210а: Лаборатория защищенных технических средств и систем; Аудитория 2206: Лаборатория технологий обеспечения информационной безопасности.

По форме проведения производственная практика является камеральной, не требует командирования студентов и проводится в профильных учреждениях, расположенных в г. Москве и Московской области. Для прохождения практики, как правило, формируются группы студентов. Среди организаций, которые будут изучаться студентами могут быть следующие:

НИИ КС; ЦНИИ МО; ООО «ТехЗИ»; ЗАО «КЛИО»; ООО НОВО», НТЦ «ЗАРЯ» «ООО «ЦБИ», НТЦ «ЗАРЯ» подразделения предприятий различных сфер деятельности (службы (отделы) информационной безопасности, защиты информации, подразделения занимающиеся информационной безопасностью кредитно-финансовых организаций; отделения ГОСТЕХНАДЗОРА; иные организации, связанные в будущем с профессиональной деятельностью выпускников направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» могут также выступать в качестве объекта исследования, но только при согласовании с руководителем практики от кафедры Информационная безопасность.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

В процессе прохождения производственной практики студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

Б2.В.02 (П) Технологическая практика

профессиональные компетенции (ПК):

- **ПК-1** - Способен проводить исследования защищенности информационных объектов на соответствие требованиям нормативно-правовых актов и стандартов в области информационной безопасности;
- **ПК-2** - Способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;
- **ПК-3** - Разрабатывать модели, проекты и предложения в ходе проведения экспериментов деятельности по совершенствованию системы ЗИ;
- **ПК-4** - Способен осуществлять диагностику и оценку обеспечения работоспособности системы ЗИ при возникновении внештатных ситуаций;
- **ПК-5** - Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении обоснования соответствующих проектных решений;

Б2.О.03 (П) Преддипломная практика

Производственная (преддипломная) практика (6 недель, (324 часа), 9 зачетных единиц) проводится на 4 курсе в восьмом семестре для очной формы обучения и на 5 курсе в девятом семестре для очно-заочной формы обучения с целью углубления и закрепления профессиональных знаний и навыков, полученных при теоретическом обучении и формирования компетенций:

обще профессиональные компетенции (ОПК):

- **ОПК-1** - Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их

значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;

- **ОПК-2** - Способен применять информационно – коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

- **ОПК-3** - Способен использовать совокупность необходимых математических методов для решения задач профессиональной деятельности;

- **ОПК-4** - Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;

- **ОПК-5** - Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

- **ОПК-6** - Способен при решении задач профессиональной деятельности организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

- **ОПК-7** - Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;

- **ОПК-8** - Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;

- **ОПК-9** - Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;

- **ОПК-10** - Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;

- **ОПК-11** - Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;

- **ОПК-12** - Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений

- **ОПК-13** - Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.

профессиональные компетенции (ПК):

- **ПК-1** - Способен проводить исследования защищенности информационных объектов на соответствие требованиям нормативно-правовых актов и стандартов в области информационной безопасности;

- **ПК-2** - Способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;
- **ПК-3** - Разрабатывать модели, проекты и предложения в ходе проведения экспериментов деятельности по совершенствованию системы ЗИ;
- **ПК-4** - Способен осуществлять диагностику и оценку обеспечения работоспособности системы ЗИ при возникновении внештатных ситуаций;
- **ПК-5** - Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении обоснования соответствующих проектных решений;

общефессиональные компетенции (ДОПК):

- **ДОПК-1** - Способен проводить анализ функционального процесса объекта информатизации с целью выявления возможных угроз, их вероятных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба;
- **ДОПК-2** - Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы;
- **ДОПК-3** - Способен разработать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности;
- **ДОПК-4** - Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами

Итогом проведения производственной практики является овладение студентами навыков использования контрольно-проверочной аппаратуры, программных продуктов, применяемых на предприятиях (организациях), заполнения документации подразделений организации.

2. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика относится к обязательному разделу ОПОП ВО по направлению подготовки 10.03.01. «Информационная безопасность» и базируется на ранее изученных дисциплинах:

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

- Б1.О.01 Философия
- Б1.О.02 История России
- Б1.О.03 Основы российской государственности
- Б1.О.04 Иностранный язык
- Б1.О.05 Безопасность жизнедеятельности
- Б1.О.06 Русский язык и культура речи
- Б1.О.07 Основы управленческой деятельности
- Б1.О.08 Документоведение
- Б1.О.09 Экономика предприятия и организация производства
- Б1.О.10 Основы права

Б1.О.11 Группа учебных дисциплин (модулей) "Математические основы обеспечения информационной безопасности":

- Б1.О.11.01 Линейная алгебра и аналитическая геометрия
- Б1.О.11.02 Математический анализ
- Б1.О.11.03 Теория графов
- Б1.О.11.04 Теория информации
- Б1.Б.11.05 Теория вероятностей и математическая статистика
- Б1.О.11.06 Дискретная математика
- Б1.О.11.07 Математическая логика и теория алгоритмов

Б1.О.12 Группа учебных дисциплин (модулей) "Физико-технические основы обеспечения информационной безопасности":

- Б1.О.12.01 Физика
- Б1.О.12.02 Электротехника
- Б1.О.12.03 Электроника и схемотехника

Б1.Б.13 Группа учебных дисциплин (модулей) "Информационные технологии":

- Б1.О.13.01 Информатика
- Б1.О.13.02 Языки программирования
- Б1.О.13.03 Технологии и методы программирования
- Б1.О.13.04 Информационные технологии
- Б1.О.13.05 Аппаратные средства вычислительной техники
- Б1.О.13.06 Сети и системы передачи информации
- Б1.О.13.06 Основы алгоритмизации и программирования

Б1.О.14 Группа учебных дисциплин (модулей) "Методы и средства обеспечения информационной безопасности":

- Б1.О.14.01 Основы информационной безопасности
- Б1.О.14.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
- Б1.О.14.03 Основы управления информационной безопасностью
- Б1.Б.14.04 Защита информации от утечки по техническим каналам
- Б1.О.14.05 Методы и средства криптографической защиты информации
- Б1.Б.14.06 Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)

Б1.О.15 Дисциплины образовательной организации

- Б1.О.15.01 Основы исследований информационной безопасности
- Б1.О.15.02 Пакеты прикладных программ
- Б1.О.15.03 Социально-психологические основы управленческой деятельности
- Б1.О.15.04 Основы конкурентной разведки
- Б1.О.15.05 Информационная безопасность автоматизированных систем
- Б1.О.15.06 Гуманитарные аспекты (профессиональная этика) информационной безопасности
- Б1.О.15.07 Безопасность информационных технологий
- Б1.О.15.08 История защиты информации в РФ

Б1.О.16.Физическая культура

Б1.О.17. Элективные курсы по физической культуре и спорту

Б1.О.18 Основы военной подготовки

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В.01 Дисциплины (модули) профиля: "Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)":

Б1.В.01.01 Информационные процессы и системы как объекты информационной безопасности

Б1.В.01.02 Конфиденциальное делопроизводство и защищённый электронный документооборот

Б1.В.01.03 Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности

Б1.В.01.04 Организация системы обеспечения информационной безопасности (служба ИБ)

Б1.В.01.05 Физическая защита информационных объектов

Б1.В.01.06 Информационно-аналитическая деятельность по обеспечению комплексной безопасности

Б1.В.01.07 Экономика информационной безопасности

Б1.В.01.08 Моделирование процессов и систем защиты информации

Б1.В.01.09 Программно-аппаратные средства защиты информации

Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.1

Б.В.ДВ.01.01 Операционные системы, среды и оболочки

Б.В.ДВ.01.02 Базы данных, системы управления базами данных

Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.2

Б1.В.ДВ.02.01 Информационная безопасность кредитно-финансовых операций

Б1.В.ДВ.02.02 Защищенные электронные технологии банка

Б1.В.ДВ.02.03 Подготовка объекта информатизации к аттестации по требованиям безопасности информации (ООО «НОВО»)

Б1.В.ДВ.02.04 Аттестация объекта информатизации по требованиям безопасности информации (ООО "ЦБИ")

Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.3

Б1.В.ДВ.3.01 Информационно-психологическая безопасность персонала предприятия

Б1.В.ДВ.03.02 Защита общества от информации, запрещенной к распространению

Б1.В.ДВ.03.03 Организация защиты конфиденциальной информации от несанкционированного доступа (ООО «НОВО»)

Б1.В.ДВ.03.04 Защита информации от НСД (ООО «ЦБИ»)

Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.4

Б1.В.ДВ.04.01 Разработка политики информационной безопасности в организациях

Б1.В.ДВ.04.02 Разработка политики информационной безопасности в Интернет - системах

Б1.В.ДВ.04.03 Оценка защищённости конфиденциальной информации по техническим каналам и от несанкционированного доступа (ООО «НОВО»)

Б1.В.ДВ.04.04 Контроль защищенности информации от утечки по техническим каналам (ООО "ЦБИ")

Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.5

Б1.В.ДВ.05.01 Организация защиты персональных данных на предприятии

Б1.В.ДВ.05.02 Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Б1.В.ДВ.05.03 Методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам (ООО «НОВО»)

Б1.В.ДВ.05.04 Средства защиты информации и оценка эффективности защиты от утечки по техническим каналам (ООО "ЦБИ")

Б1.В.ДВ.06 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.6

Б1.В.ДВ.06.01 Защита профессиональной тайны в различных сферах деятельности

Б1.В.ДВ.06.02 Информационная безопасность операционных систем и баз данных

Б1.В.ДВ.06.03 Технические каналы утечки конфиденциальной информации (ООО «НОВО»)

Б1.В.ДВ.06.04 Технические каналы утечки информации (ООО "ЦБИ")

Б1.В.ДВ.07 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.7

Б1.В.ДВ.07.01 Лицензирование и сертификация в области защиты информации

Б1.В.ДВ.07.02 Аттестация в области защиты информации

Б1.В.ДВ.07.03 Разработка объекта информатизации в защищённом исполнении (ООО «НОВО»)

Б1.В.ДВ.07.04 Разработка и сертификация средств защиты информации и технических средств в защищенном исполнении (ООО "ЦБИ")

Б1.В.ДВ.08 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.8

Б1.В.ДВ.08.01 Радиоэлектронные системы и средства как объекты информационной безопасности

Б1.В.ДВ.08.02 Основы радиоэлектронной разведки (РЭР)

Б1.В.ДВ.08.03 Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа (ООО «НОВО»)

Б1.В.ДВ.08.04 Методы и средства обеспечения защищенности информации от несанкционированного доступа (ООО "ЦБИ")

Б1.В.ДВ.9 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.9

Б1.В.ДВ.09.01 Социотехносферная безопасность объектов информационной защиты

Б1.В.ДВ.09.02 Эффективность защищённых информационных систем

Б1.В.ДВ.09.03 Методы и средства выявления демаскирующих признаков закладочных устройств в защищаемых помещениях (ООО «НОВО», ООО «ЦБИ»)

Б1.В.ДВ.10 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.10

Б1.В.ДВ.10.01 Введение в профессию

Б1.В.ДВ.10.02 Профессиональные адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ

Блок 2. Практики

Обязательная часть

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

Б2.О.02(У) Ознакомительная практика: Обучение служением

Б2.О.03(П) Преддипломная практика

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б2.В.01(У) Учебно-лабораторная практика

Б2.В.02(П) Технологическая практика

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Б3.Б.01(Д) Подготовка и защита ВКР

ФТД. Факультативные дисциплины

ФТД..01 Технико-экономическое обоснование проекта

ФТД 02 Разработка и реализация проекта

Знания и компетенции, полученные при освоении учебной и производственной практик, являются базовыми при изучении ряда последующих изучаемых дисциплин и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

3. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Трудоемкость производственной технологической практики составляет 108 часов, 3 зачетные единицы. Проводится после третьего курса в 6 семестре для очной и в 8 семестре для очно-заочной формы обучения, продолжительностью 2 недели.

Трудоемкость производственной преддипломной практики составляет 324 часа, 9 зачетных единиц. Проводится после четвертого курса в 8 семестре для очной формы обучения и после пятого курса в 10 семестре для очно-заочной формы обучения, продолжительностью 6 недель.

4. Содержание производственной практики

В процессе прохождения практики активно используется обучение на основе опыта, применяется исследовательский метод, в рамках которого предполагается самостоятельный поиск материала, по заданиям, которые указаны в программе практики.

В процессе прохождения производственной практики студент может обращаться за консультациями и помощью в решении отдельных вопросов, связанных с прохождением производственной практики к преподавателю кафедры Информационной безопасности назначенному руководителем производственной практиками студентов, осуществляющему текущее руководство практикой.

Сроки сдачи и защиты отчетов по производственной практике устанавливает руководитель производственной практикой студентов. Содержание производственной практики определяется выпускающей кафедрой

Информационной безопасности в соответствии с учебным планом и программой, с учетом специфики деятельности организации, которую изучают студенты в рамках производственной практик.

Основные виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов, представлены в Таблице 1,2. Во время производственной практики студенты также выполняют индивидуальное задание, в соответствии со списком предлагаемых направлений. В отчете данная часть отражается в виде описания личных функциональных обязанностей, реализуемых студентом или практических результатов, достигнутых в ходе прохождения практики.

Программой производственной практики при разработке индивидуальных заданий предусматривается соблюдение следующих требований:

- учет уровня теоретической подготовки студента по дисциплинам гуманитарного, социально-экономического цикла, математического и естественнонаучного цикла и профессионального цикла к моменту проведения практики;
- доступность и практическая возможность сбора исходной информации, как в организации, так и с использованием иных источников информации, в том числе сети интернет.

По результатам прохождения практики студентами составляется отчет по производственной практике. Содержание данного отчета определяется спецификой выбранной темы ВКР; объем – не более 10 страниц в отдельном разделе общего отчета. Отчет по индивидуальному занятию визируется руководителем работы. Качество выполнения программы практики учитывается при вынесении общей оценки практики.

Наиболее интересные результаты работ докладываются на конференциях студентов, молодых ученых и аспирантов, организуемых Университета, ИТФ или кафедрой Информационной безопасности. Материалы из лучших отчетов могут быть рекомендованы для представления на открытый конкурс научных работ среди студентов вузов России.

Таблица 1

№ п/п	Виды работ на производственной практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах)
1	2	3
1	Ознакомление с деятельностью организации. Написание раздела отчета.	1
2	Ознакомление с миссией, целями, задачами, сферой деятельности, историей развития организации, видами деятельности. Написание раздела отчета.	1
3	Характеристика предприятия: полное название; форма собственности; месторасположение, правовой статус, учредительные документы предприятия, документация по лицензированию. Написание раздела отчета.	1

4	Описание организационной структуры предприятия: схема, количество отделов и их название, их функции, подчиненность, взаимодействие. Написание раздела отчета.	1
5	Управление кадрами. Информация о кадровом составе организации: должности, численность персонала, структура персонала. Описание основных подразделений по кадрам, взаимосвязь их с другими отделами. Написание раздела отчета.	1
6	Ознакомление с ЕКС руководителей, специалистов и служащих и ЕТКС работ и профессий рабочих. Сравнение должностных и рабочих обязанностей в должностных инструкциях и в данных справочниках (необходимо рассмотреть 3 должностные инструкции). Написание раздела отчета.	1
7	Изучение функционально-должностных инструкций специалистов низшего звена на предприятии. Написание раздела отчета.	1
8	Анализ методов контроля, используемых в организации. Написание раздела отчета.	1
9	Анализ и характеристика деятельности организации/отдела. Написание раздела отчета.	1
10	Анализ и описание сильных и слабых сторон организации; выводы и предложения по итогам практики. Написание раздела отчета.	1
11	Выполнение индивидуального задания. Написание раздела отчета.	97
12	Согласование отчета по практике с руководителем практики от кафедры. Завершение и оформление отчета по учебной практике.	1
	Итого: в часах (у/п)	108

Таблица 2

№ п/п	Виды работ (график) на производственной практике, включая самостоятельную работу студентов в аудиториях Университета	Трудоемкость (в часах)
1	2	3
1	Прохождение вводного инструктажа по организации и проведению практики, выдача индивидуальных заданий.	1
2	Прохождение первичного инструктажа по охране труда на рабочем месте ознакомление с современными средствами вычислительной техники, коммуникаций и связи, используемых в процессе обучения.	1
3	Краткая характеристика используемых методов по защите информации и программных продуктов, используемых при отработке практических заданий	2
4	Выполнение практических заданий по тематике индивидуальных заданий производственной практики в рамках индивидуального задания	314
5	Подготовка и оформление отчета по производственной практике	4
6	Представление отчета по производственной практике руководителю и защита результатов работы студентами	2
	Итого: в часах (у/п)	324

5. Методические рекомендации для самостоятельной работы по индивидуальным заданиям

Производственная практика студентов проводится в форме самостоятельной практической работы под руководством преподавателя. Производственная практика студентов строится с учетом специфики объекта практики (информационного объекта), в соответствии с тематическим планом, примерное содержание которого соответствует списку тем индивидуальных заданий:

1. Разработка системы защиты персональных данных в АС ГУП Моссоцрегистр. (общая характеристика ГУП Моссоцрегистр, как объекта ИБ, состав и структура АС ГУП Моссоцрегистр, как объекта ИБ, требования к системе защиты персональных данных в АС ГУП Моссоцрегистр).
2. Разработка подсистемы программно-аппаратной защиты информации для КСЗИ ЛВС малого коммерческого предприятия»
3. Проект по совершенствованию системы защищенного электронного документооборота в ЗАО «КЛИО» при использовании «облачных» технологий.
4. Совершенствование методики управления инцидентами в проектных решениях, вырабатываемых в ЗАО «ТехЗИ.
5. Совершенствование методики управления информационными рисками при реализации проектных решений в ЗАО «КЛИО».
6. Тема дипломного проекта «Разработка проекта системы ЗИ для распределенной вычислительной сети в учреждении здравоохранения»
7. Разработка усовершенствованной подсистемы СКУД типового предприятия (описание объекта, проектирование системы контроля и управления доступом, структурно –функциональная схема усовершенствованной СКУД, технология установки).
8. Проектирование системы ИТЗИ кабинета руководителя среднего госпредприятия.
9. Анализ существующей системы ИТЗИ кабинета руководителя госпредприятия
10. Организационно-технические мероприятия по закрытию выявленных технических каналов утечки информации
11. Оценка эффективности предлагаемой системы инженерно-технической защиты кабинета руководителя госпредприятия.
12. Разработка системы информационной безопасности ЗАО «Электротехнический завод»
13. Разработка автоматизированной системы аудита защиты персональных данных высшего учебного учреждения (на примере Университета).
14. Разработка облика целесообразной подсистемы аудита защиты персональных данных высшего учебного учреждения.
15. Разработать перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков подсистемы компьютерной безопасности.

16. Разработка автоматизированной подсистемы управления защитой персональных данных в ВУЗе.

17. Разработать перечень мероприятий по устранению и ограничению недостатков системы защиты информации предприятия, выработать предложения о возможности внедрения дополнительных мер.

18. Разработка подсистемы компьютерной безопасности для малого коммерческого предприятия.

19. Разработка проекта подсистемы защиты персональных данных в информационной системе высшего учебного заведения (на примере ГОУ ВПО МО Технологический Университет).

20. Разработка основ методологии выявления и оценки деструктивных воздействий в подсистеме энергоинформационной безопасности типового предприятия.

21. Организация защиты персональных данных на объектах информатизации Министерства финансов Правительства Московской области.

22. Организация защиты конфиденциальной информации в организации и обеспечение безопасности информации в современных условиях

23. Организация работы и основные изделия предприятия ЗАО «ВИНГС-М.

24. Разработка политики информационной безопасности в условиях автоматизации деятельности конструкторского бюро на предприятии Метровагонмаш».

25. Разработка на базе ОАО «Бубер» коммерческого продукта – системы защиты авторского права для учреждений.

26. Проект по совершенствованию системы программно-аппаратной защиты информации автоматизированного рабочего места сотрудника ЗАО «ТехЗИ».

27. Проектирование системы защиты конфиденциальной информации «НИИ КС им. А. А. Максимова» при использовании «облачных» технологий.

28. Проект по совершенствованию системы физической защиты информационных объектов торгового предприятия В2С («Суши Шоп».

29. Разработка на базе ОАО «Бубер» коммерческого продукта анализа открытых персональных данных в сети Интернет.

30. Разработка методики организации тестового режима работы видеосистем стандарта DVI при проведении контроля защищённости информации от утечки по каналам ПЭМИН.

31. Разработка проекта подсистемы сетевого аудита информационной безопасности основных компонентов ЛВС крупного промышленного предприятия.

32. Совершенствование подсистемы инженерно-технической защиты информации технических средств связи выделенного помещения типового предприятия.

33. Создание подсистемы физической защиты информации для типового Высшего Учебного Заведения.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

В соответствии с требованиями ФГОС ВО - бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» разработан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, который в полном объеме представлен на выпускающей кафедре, а также на сайте Университета.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов, которое предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При оценке итогов работы студента на практике, учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника, отзыв руководителя практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты.

Критерии дифференцированной оценки по итогам производственной практики:

- оценка «отлично» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв от руководителя практики, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; во время защиты правильно ответил на все вопросы руководителя практики от академии.

- оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв от руководителя практики с предприятия, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

- оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, дневник; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике; или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

- оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, отсутствующему на закрепленном рабочем месте практики или не выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите.

7. Формы отчетности по производственной практике

Результаты практики студент обобщает в виде письменного отчета. Отчет по практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания.

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению организационной структуры управления организацией, задач и функций различных отделов, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой практики.

В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации.

Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Сложные отчетные и плановые формы и расчеты могут быть оформлены как приложения к отчету с обязательной ссылкой на них в тексте.

Отчет должен состоять из двух глав.

В первой главе должно быть отражено:

- миссия, цели, задачи, сфера деятельности, история развития организации, виды деятельности;
- характеристика организации (полное название; форма собственности; месторасположение, правовой статус, учредительные документы (устав), документация по лицензированию;
- описание организационной структуры предприятия: схема, количество отделов и их название, их функции, подчиненность, взаимодействие;
- вопросы управления кадрами (информация о кадровом составе организации: должности, численность персонала, структура персонала; описание основных подразделений по кадрам, взаимосвязь их с другими отделами);
- исследование ЕКС руководителей, специалистов и служащих и ЕТКС работ и профессий рабочих и сравнение должностных и рабочих обязанностей в должностных инструкциях и в данных справочниках (не менее 3-х должностных инструкций);
- функционально-должностные инструкции менеджеров низшего звена в организации;
- анализ методов контроля, используемых в организации;
- анализ и характеристика деятельности организации/отдела, связанной с внешней торговлей, либо контроля за перемещением товаров и транспортных средств через таможенную границу Таможенного союза;
- анализ и описание сильных и слабых сторон организации.

Во второй главе необходимо теоретическое рассмотрение по одной из тем индивидуальных заданий с практическими рекомендациями для их применения.

Материал в отчете представляется в следующей последовательности и объеме:

- титульный лист;
- содержание отчета;
- введение (1-2 стр.);
- глава 1 (7-10стр.);
- глава 2 (5-10стр.);
- заключение (1-2 стр.);
- список используемых источников;
- приложения.

Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано. Отчет выполняется на компьютере одной стороне листа А-4. Таблицы и схемы могут быть выполнены на листах иного формата, но должны быть аккуратно сложены по формату А-4.

Отчет может состоять из двух частей: основной и приложений. Объем отчета должен быть не менее 20 страниц текста. Вторая часть представляет собой приложения к отчету и может включать схемы, графики, таблицы, документацию организации и т.д.

Основная часть и приложения к отчету нумеруются сплошной нумерацией. Титульный лист не нумеруется.

На последнем листе отчета студент ставит свою подпись и дату окончания работы над отчетом. Титульный лист отчета оформляется по единой форме.

Допускается использование цветных рисунков, схем и диаграмм.

Текст оформляется в соответствии с требованиями делопроизводства, печатается через 1,5 интервала. Сверху страницы делается отступ 20 мм, слева – 25 мм, справа 15 мм, снизу 20 мм. Абзацные отступы должны быть равны 1,25 см.

Нумерация страниц должна быть сквозной. Номер проставляется арабскими цифрами в верхнем правом углу страницы.

Текст должен быть разделен главы. Номер помещается перед названием, после каждой группы цифр ставится точка. В конце заголовка точка не ставится.

Заголовки одного уровня оформляются одинаково по всему тексту. Каждую главу следует начинать с новой страницы. Переносы в заголовках не допускаются.

При компьютерном наборе основной текст следует набирать шрифтом Times New Roman 14 размером.

Все рисунки, таблицы, формулы нумеруются. Нумерация рисунков, таблиц и формул должна быть сквозной по всему тексту, например «Таблица 7». Номер формулы располагается справа от нее в скобках.

Каждый рисунок должен иметь название, состоящее из слова «Рисунок», номера рисунка и через дефис текстовой части. Название таблицы состоит из слова «Таблица», номера таблицы и через дефис текстовой части.

Название рисунка располагается под рисунком по центру. Название таблицы располагается над таблицей справа. Все названия должны располагаться без отрыва от соответствующего объекта.

Если рисунок или таблица продолжается на нескольких страницах, каждая, начиная со второй, часть снабжается названием вида «Таблица 1.2. Продолжение». На последней части вместо слова «Продолжение» рекомендуется записывать «Окончание».

Приложения идентифицируются номерами или буквами, например «Приложение 1» или «Приложение А». На следующей строке, при необходимости, помещается название приложения, которое оформляется как заголовок 1-го уровня без нумерации.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Гришина Н. В. Информационная безопасность предприятия: Учебное пособие / Гришина Наталия Васильевна. - 2; доп. - Москва; Москва: Издательство "ФОРУМ": ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 240 с. - ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. - ISBN 978-5-00091-007-8. URL: <http://znanium.com/go.php?id=491597>.

2. Паршин, К. А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебно-методическое пособие / К. А. Паршин. — Екатеринбург : , 2018. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121337> (дата обращения: 28.11.2022).

3. Воробейкина, И. В. Программирование средств защиты информации : учебное пособие / И. В. Воробейкина. — Калининград : БГАРФ, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216425> (дата обращения: 28.11.2022).

4. Ермакова, А. Ю. Методы и средства защиты компьютерной информации : учебное пособие / А. Ю. Ермакова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 223 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163844> (дата обращения: 28.11.2022).

5. Ермакова, А. Ю. Криптографические методы защиты информации : учебно-методическое пособие / А. Ю. Ермакова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176563> (дата обращения: 28.11.2022).

6. Ермакова, А. Ю. Методы и средства защиты компьютерной информации : учебное пособие / А. Ю. Ермакова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 223 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163844> (дата обращения: 28.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Пугин, В. В. Защита информации в компьютерных информационных системах : учебное пособие / В. В. Пугин, Е. Ю. Голубничая,

С. А. Лабада. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 119 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182299> (дата обращения: 28.11.2022).

8. Моделирование компьютерных сетей в среде NetCracker Professional 4.1 : методические указания / В. В. Пугин, И. С. Макаров, Е. Ю. Голубничая, С. А. Лабада. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182305> (дата обращения: 28.11.2022).

9. Воробейкина, И. В. Программирование средств защиты информации : учебное пособие / И. В. Воробейкина. — Калининград : БГАРФ, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216425> (дата обращения: 28.11.2022).

10. Фомин, Д. В. Информационная безопасность и защита информации: специализированные аттестованные программные и программно-аппаратные средства : методические указания / Д. В. Фомин. — Благовещенск : АмГУ, 2017. — 240 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156494> (дата обращения: 28.11.2022).

11. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебно-методическое пособие / С. И. Штеренберг, А. М. Гельфанд, Д. В. Рыжаков, Р. А. Фатхутдинов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2017. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180093> (дата обращения: 28.11.2022).

12. Маршаков, Д. В. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебное пособие / Д. В. Маршаков, Д. В. Фатхи. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-7890-1878-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237770> (дата обращения: 28.11.2022).

13. Алёшкин, А. С. Аппаратные и программные средства поиска уязвимостей при моделировании и эксплуатации информационных систем (обеспечение информационной безопасности) : учебное пособие / А. С. Алёшкин, С. А. Лесько, Д. О. Жуков. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167600> (дата обращения: 28.11.2022).

14. Иванова, С. М. Теория информации. Хранение и передача данных : учебное пособие / С. М. Иванова, З. В. Ильиченкова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256583> (дата обращения: 28.11.2022).

15. Иванова, С. М. Теория информации. Моделирование интеллектуальных систем : учебное пособие / С. М. Иванова, З. В. Ильиченкова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163804> (дата обращения: 28.11.2022).

16. Алдохина, О. И. Информационно-аналитические системы и сети : учебное пособие / О. И. Алдохина. — Кемерово : КемГИК, [б. г.]. — Часть 1 : Информационно-аналитические системы — 2010. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/49636> (дата обращения: 28.11.2022).

17. Дворовенко, О. В. Информационно-аналитические продукты и услуги: практикум по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», профиль подготовки «Информационно-аналитическая деятельность», квалификация (степень) выпускника: «бакалавр» : учебное пособие / О. В. Дворовенко. — Кемерово : КемГИК, 2021. — 54 с. — ISBN 978-5-8154-0604-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250628> (дата обращения: 28.11.2022).

18. Барлаков, С. А. Модели и методы в управлении и экономике с применением информационных технологий : учебное пособие / С. А. Барлаков, С. И. Моисеев, В. Л. Порядина. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2016. — 264 с. — ISBN 978-5-4383-0135-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103198> (дата обращения: 28.11.2022).

19. Гришаева, С. А. Информационная безопасность в системах менеджмента качества : учебное пособие / С. А. Гришаева. — Москва : МАИ, 2021. — 63 с. — ISBN 978-5-4316-0804-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256274> (дата обращения: 28.11.2022).

20. Черемухина, Ю. Ю. Системы менеджмента качества : учебное пособие / Ю. Ю. Черемухина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 95 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171525> (дата обращения: 28.11.2022).

21. Киреева, Н. В. Аудит информационной безопасности : методические указания / Н. В. Киреева, И. С. Поздняк, О. А. Караулова. — Самара : ПГУТИ, 2019. — 21 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223223> (дата обращения: 28.11.2022).

22. Поздняк, И. С. Экспертные системы оценки информационной безопасности : методические указания / И. С. Поздняк, Н. В. Киреева, О. А. Караулова. — Самара : ПГУТИ, 2019. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223304> (дата обращения: 28.11.2022).

23. Поздняк, И. С. Экспертные системы оценки ИБ : методические указания / И. С. Поздняк, Н. В. Киреева, О. А. Караулова. — Самара : ПГУТИ, 2020 — Часть 2 — 2019. — 15 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255566> (дата обращения: 28.11.2022).

24. Техническая защита информации : учебное пособие / А. С. Раков, О. Н. Маслов, О. Ю. Губарева [и др.]. — Самара : ПГУТИ, 2020. — 96 с. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255575> (дата обращения: 28.11.2022).

25. Рагозин, Ю. Н. Инженерно-техническая защита информации : учебное пособие / Ю. Н. Рагозин. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-4383-0161-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103203> (дата обращения: 28.11.2022).

26. Голиков, А. М. Защита информации от утечки по техническим каналам : учебное пособие / А. М. Голиков. — Москва : ТУСУР, 2015. — 256 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110328> (дата обращения: 28.11.2022).

27. Голиков, А. М. Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях : учебное пособие / А. М. Голиков. — Москва : ТУСУР, 2012. — 374 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/11381> (дата обращения: 28.11.2022).

28. Конкурентная разведка: технологии и противодействие : учебное пособие / В. И. Аверченков, В. В. Спасенников, В. А. Шкаберин, М. Ю. Рытов. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 201 с. — ISBN 978-5-9765-2948-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92919> (дата обращения: 28.11.2022).

29. Прескотт, Д. Е. Конкурентная разведка: Уроки из окопов / Д. Е. Прескотт, С. Х. Миллер ; перевод А. Лисовского. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 336 с. — ISBN 5-94599-066-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95696> (дата обращения: 28.11.2022).

30. Романов, В. Г. Социальная инженерия мошенничества : монография / В. Г. Романов, И. В. Романова. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-9293-2771-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271808> (дата обращения: 28.11.2022).

31. Основы управления информационной безопасностью. Серия «Вопросы управление информационной безопасностью». Выпуск 1 : учебное пособие / А. П. Курило, Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 244 с. — ISBN 978-5-9912-0271-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5178> (дата обращения: 28.11.2022).

32. Милославская, Н. Г. Серия «Вопросы управление информационной безопасностью». Выпуск 5 : учебное пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 166 с. — ISBN 978-5-9912-0275-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5182> (дата обращения: 28.11.2022).

33. Милославская, Н. Г. Серия «Вопросы управление информационной безопасностью». Выпуск 4 : учебное пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 214 с.

— ISBN 978-5-9912-0274-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5181> (дата обращения: 28.11.2022).

34. Милославская, Н. Г. Серия «Вопросы управление информационной безопасностью». Выпуск 2 : учебное пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 130 с. — ISBN 978-5-9912-0272-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5179> (дата обращения: 28.11.2022).

35. Данилова, М. И. Философия и методология науки и техники : учебно-методические пособия / М. И. Данилова. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223982> (дата обращения: 28.11.2022).

36. Нежметдинова, Ф. Т. Философия и методология науки : учебно-методическое пособие / Ф. Т. Нежметдинова. — Казань : КГАУ, 2017. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146613> (дата обращения: 28.11.2022).

37. Щевьев, А. А. Современная философия и методология науки : учебное пособие / А. А. Щевьев. — Рязань : РГРТУ, 2017. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168300> (дата обращения: 28.11.2022).

Дополнительная литература:

1. Кибербезопасность в условиях электронного банкинга : практическое пособие / под ред. П. В. Ревенкова. - Москва : Прометей, 2020. - 522 с. - ISBN 978-5-907244-61-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1284190> (дата обращения: 28.11.2022).

2. Бабаш, А. В. Моделирование системы защиты информации. Практикум : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01848-4>. - ISBN 978-5-369-01848-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232287> (дата обращения: 28.11.2022).

3. Тавасиев, А. М. Банковское кредитование : учебник / А.М. Тавасиев, Т.Ю. Мазурина, В.П. Бычков ; под ред. А.М. Тавасиева. — 2-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 366 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014239-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039295> (дата обращения: 28.11.2022).

4. Научные исследования при выполнении магистерских выпускных квалификационных работ : учебное пособие / сост. Ю. А. Андреев, А. А. Мельник, П. В. Ширпнкпн, А. Н. Батуро. - Железногорск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. - 146 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1202011> (дата обращения: 30.11.2022).

5. Менеджмент: выпускная квалификационная работа магистранта : учебное пособие / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника, канд. техн.

наук, проф. В.В. Двоеглазова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1842132. - ISBN 978-5-16-017304-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1842132> (дата обращения: 30.11.2022).

6. Бойко, Г. М. Математические методы и информационные технологии в научных исследованиях : практикум для организации самостоятельной работы адъюнктов, обучающихся дисциплине «Математические методы и информационные технологии в научных исследованиях» направление подготовки 20.07.01 Техносферная безопасность (Адъюнктура) / Г. М. Бойко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2021. - 99 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844131> (дата обращения: 30.11.2022).

7. Землянский, А. А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / А. А. Землянский, И. Е. Быстренина. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 110 с. - ISBN 978-5-394-04149-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232484> (дата обращения: 30.11.2022).

8. Сычев, Ю. Н. Защита информации и информационная безопасность : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 201 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016583-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898839> (дата обращения: 30.11.2022).

9. Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот : учебник / Н. Н. Кунаев, А. С. Дёмушкин, Т. В. Кондрашова, А. Г. Фабричнов ; под общ. ред. Н. Н. Кунаева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2020. - 500 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-711-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212394> (дата обращения: 30.11.2022).

10. Раздорожный, А. А. Документирование управленческой деятельности : учеб. пособие / А.А. Раздорожный. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011744-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/969585> (дата обращения: 30.11.2022).

11. Информационные технологии в документационном обеспечении управления и архивном деле : учебник для вузов / Н. Н. Кунаев, Т. В. Кондрашова, Е. В. Терентьева, А. Г. Фабричнов / под общ. ред. Н. Н. Кунаева. - Москва : Логос, 2020. - 408 с. - ISBN 978-5-98704-786-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211641> (дата обращения: 30.11.2022).

12. Бондарчук, Н. В. Бизнес-разведка. Практикум : учебное пособие / Н. В. Бондарчук, А. А. Курашова. - Москва : Дашков и К, 2020. - 138 с. - ISBN 978-5-394-03857-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1231982> (дата обращения: 30.11.2022).

13. Бизнес-анализ деятельности организации : учебник / Л.Н. Усенко, Ю.Г. Чернышева, Л.В. Гончарова [и др.] ; под ред. проф. Л.Н. Усенко. —

Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. : ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>]. — (Магистратура). - ISBN 978-5-98281-358-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1245073> (дата обращения: 30.11.2022).

14. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 320 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0494-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1043095> (дата обращения: 30.11.2022).

15. Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности [электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. И. Аверченков. — 2-е изд., стереотип. — Москва : Флинта, 2011. — 269 с. - ISBN 978-5-9765-1256-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/453734> (дата обращения: 30.11.2022).

16. Кибербезопасность в условиях электронного банкинга : практическое пособие / под ред. П. В. Ревенкова. - Москва : Прометей, 2020. - 522 с. - ISBN 978-5-907244-61-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1284190> (дата обращения: 30.11.2022).

17. Организация деятельности коммерческого банка : учебник / Е.А. Звонова, М.А. Белецкий, М.Ю. Богачева, О.Ю. Дадашева ; под ред. Е.А. Звоновой — М. : Инфра-М, 2018. — 632 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005404-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/920530> (дата обращения: 30.11.2022).

18. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 327 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1035570. - ISBN 978-5-16-015471-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1865598> (дата обращения: 30.11.2022).

19. Бабаш, А. В. Моделирование системы защиты информации. Практикум : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01848-4>. - ISBN 978-5-369-01848-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1232287> (дата обращения: 30.11.2022).

20. Зверева, В. П. Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты объекта : учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 320 с. - ISBN 978-5-906818-92-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1055808> (дата обращения: 30.11.2022).

21. Белоус, А. И. Кибероружие и кибербезопасность. О сложных вещах простыми словами : монография / А. И. Белоус, В. А. Солодуха. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 692 с. - ISBN 978-5-9729-0486-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1167736> (дата обращения: 30.11.2022).

22. Баранова, Е. К. Актуальные вопросы защиты информации : монография / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 111 с. — (Научная мысль). — https://doi.org/10.12737/monography_58dbc380aa3a4. - ISBN 978-5-369-01680-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878666> (дата обращения: 30.11.2022).
23. Защита информации : учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1759-3>. - ISBN 978-5-369-01759-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1210523> (дата обращения: 30.11.2022).
24. Рычаго, М. Е. Основы защиты информации : учебное пособие / М. Е. Рычаго, И. В. Ершова, Р. Н. Тихомиров. - Владимир : ВЮИ ФСИН России, 2017. - 68 с. - ISBN 978-5-93035-622-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864501> (дата обращения: 30.11.2022).
25. Кабашов, С. Ю. Электронное правительство. Электронный документооборот. Термины и определения : учебное пособие / С.Ю. Кабашов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006835-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1132150> (дата обращения: 30.11.2022).
26. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов / Ю. Н. Сычев. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 223 с. - (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-016533-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178148> (дата обращения: 30.11.2022).
27. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015718-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189348> (дата обращения: 30.11.2022).
28. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5cc15bb22f5345.11209330. - ISBN 978-5-16-014397-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189349> (дата обращения: 30.11.2022).
29. Урбанович, П. П. Компьютерные сети : учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 460 с. - ISBN 978-5-9729-0962-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902692> (дата обращения: 30.11.2022).
30. Зверева, В. П. Организация и технология работы с конфиденциальными документами : учеб. пособие / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-96-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/754287> (дата обращения: 30.11.2022).

31. Правовое регулирования искусственного интеллекта, роботов и объектов робототехники как условие формирования экономического лидерства в России : монография / Г. Ф. Ручкина, М. В. Демченко, А. В. Попова [и др.] ; под ред. Г.Ф. Ручкиной. - Москва : Прометей, 2021. - 350 с. - ISBN 978-5-00172-197-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851280> (дата обращения: 30.11.2022).

32. Куняев, Н. Н. Документоведение : учебник / Н. Н. Куняев, Д. Н. Уралов, А. Г. Фабричной ; под ред. проф. Н. Н. Кунаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Логос, 2020. - 352 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-329-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211628> (дата обращения: 30.11.2022).

33. Бабаш, А. В. История защиты информации в зарубежных странах : учебное пособие / А.В. Бабаш, Д.А. Ларин. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 284 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/15090>. - ISBN 978-5-369-01844-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215133> (дата обращения: 30.11.2022).

34. Электронный документооборот и обеспечение безопасности стандартными средствами WINDOWS : учебное пособие / Л.М. Евдокимова, В.В. Корябкин, А.Н. Пылькин, О.Г. Швечкова. - Москва : КУРС, 2023. - 296 с. - ISBN 978-5-906923-24-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902497> (дата обращения: 30.11.2022).

35. Богульская, Н. А. Модели безопасности компьютерных систем : учебное пособие / Н. А. Богульская, М. М. Кучеров. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 206 с. - ISBN 978-5-7638-4008-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819309> (дата обращения: 30.11.2022).

36. Беловицкий, К. Б. Основные методы выявления фактов коммерческого шпионажа : учебное пособие / К. Б. Беловицкий. - Москва : Дашков и К, 2021. - 345 с. - ISBN 978-5-394-04261-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1926415> (дата обращения: 30.11.2022).

37. Информационные технологии в документационном обеспечении управления и архивном деле : учебник для вузов / Н. Н. Кунаев, Т. В. Кондрашова, Е. В. Терентьева, А. Г. Фабричных / под общ. ред. Н. Н. Кунаева. - Москва : Логос, 2020. - 408 с. - ISBN 978-5-98704-786-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211641> (дата обращения: 30.11.2022).

38. Моргунов, А. В. Электронные системы документооборота : учебное пособие / А. В. Моргунов. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 74 с. - ISBN 978-5-7782-4269-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870515> (дата обращения: 30.11.2022).

Журналы за последние два года:

«Инсайт. Защита информации»;

«Безопасность информационных технологий»;

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики (модуля)

Электронные образовательные ресурсы

1. Электронные ресурсы библиотеки Университета:
2. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека он-лайн
3. <http://www.diss.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека. Библиотека диссертаций
4. <http://online.ebiblioteka.ru/> - универсальная библиотека Ист Вью
5. Web – ресурсы: www.gov.ru - официальный сайт Правительства Российской Федерации
6. <http://www.minfin.ru> – Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации
7. www.mon.gov.ru - официальный сайт Министерства образования Российской Федерации.
8. <http://www.cbr.ru> — Официальный сайт Центрального банка России

10. Методические указания по прохождению практики

Руководство практикой

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу студентов на практике, являются программа практики и учебный план.

Утверждение базовых для прохождения практики учреждений и организаций осуществляется на основе заявлений студентов и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

Руководство кафедры и деканат института обеспечивают выполнение подготовительной и текущей работы по организации и проведению практики, осуществляют контроль ее проведения. Также организуют разработку и согласование программы практики с учреждениями-базами практики; назначают из числа опытных преподавателей кафедры руководителей практики; готовят и проводят совместно с ответственным за практику преподавателем организационные собрания студентов перед началом практики; организуют на кафедре хранение отчетов и дневников студентов по практике.

Отчетные документы и оценка результатов практики

Отчетными документами по практике являются:

1. **Дневник по практике, включающий в себя отчет.** По окончании практики студент представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики об организации и от ВУЗа.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

Отчеты студентов рассматриваются руководителями практики от учебного заведения и организации базы практик.

Дневник практики оформляется на стандартных листах формата А4.

По окончании практики студенты должны сдать документацию не позднее 3-х дней с момента окончания практики, а также защитить отчет (дневник по практике).

Защита практики представляет собой устный публичный отчет студента-практиканта, на который ему отводится 7–8 минут и ответы на вопросы руководителей практики. Устный отчет студента включает: раскрытие целей и задач практики, общую характеристику места практики, описание выполненной работы, выводы и предложения по содержанию и организации практики, совершенствованию программы практики.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

2. Отчет руководителя производственной практикой от предприятия / ВУЗа

Руководители практики представляют письменный отчет, в котором описывают содержание работы каждого студента на практике.

Форма дневника по практике и отчета по практике представлены ниже.

Памятка практиканту

До начала практики необходимо выяснить на кафедре место и время прохождения практики, получить дневник практики.

Во время прохождения практики необходимо строго соблюдать правила внутреннего распорядка, установленного в организации; полностью выполнять программу (план) практики; нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками; вести научные исследования в интересах организации; вести дневник практики и по окончании практики предоставить его на подпись руководителям от ВУЗа / организации.

Дневник с отчетом предоставляются руководителям практики для оценки.

Потеря дневника равноценна не выполнению программы практики и получению неудовлетворительной оценки. Дневники хранятся на кафедре весь период обучения студента.

Права и обязанности студентов во время прохождения практики **Студент во время прохождения практики обязан:**

1. Посещать все консультации и методические совещания, посвященные организации практики.

2. Знать и соблюдать правила охраны труда, выполнять действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка.

3. В случае пропуска, опоздания сообщить руководителю заранее, объяснить причину отсутствия или опоздания, предоставить необходимые документы (справка о болезни, повестка и др.).

4. Выполнять задания, предусмотренные программой практики, требования руководителей практики.

5. Оформлять в ходе практики дневник по практике и предоставлять его непосредственным руководителям практики для проверки.

6. По завершении практики в точно указанные сроки подготовить отчет о результатах проделанной работы и защитить его с положительной оценкой.

Студент во время прохождения практики имеет право:

1. Обращаться к руководителям ВУЗа, руководству факультета и выпускающей кафедры по всем вопросам, возникающим в процессе практики.

2. Вносить предложения по совершенствованию процесса организации практики.

3. Пользоваться фондами библиотеки, кабинетами с выделенными линиями Интернета.

Памятка руководителю практики

Руководитель практики обязан: осуществлять непосредственное руководство практикой студентов на предприятии, в учреждении, организации; обеспечивать высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие ее учебным планам и программам; участвовать в организованных мероприятиях перед выходом студентов на практику (установочные конференции, инструктаж по технике безопасности и охране труда и т.д.); распределять студентов по местам прохождения практики; осуществлять контроль за соблюдением нормальных условий труда и быта студентов, находящихся на практике, контролировать выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка; собирать и анализировать документацию, подготовленную студентами по итогам практики, составлять отчет по итогам практики и предоставлять его на кафедру; принимать участие в мероприятиях по защите отчета (дневника по практике), оценивать работу студентов-практикантов и оформлять ведомость и зачетные книжки.

Руководитель составляет отчет о результатах прохождения производственной практики студентами, обучающимися по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность».

Отчет включает в себя: сроки практики, цели, тематику работы, указание организации, в которой проходила практика, список студентов-практикантов с описанием выполняемой ими работы и оценкой за защиту результатов практики.

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Перечень программного обеспечения: Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.

Информационные справочные системы:

Электронные ресурсы образовательной среды Университета:

- www.biblioclub.ru

- www.rucont.ru
- znanium.com
- e.lanbook.com

Информационно-справочные системы:

- Консультант⁺
- Гарант

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническое обеспечение производственной практики включает в себя: мультимедийную аудиторию для защиты отчетов, подготовленных с использованием MicrosoftOfficePowerPoint;

MicrosoftOfficePowerPoint, MicrosoftOfficeWord, MicrosoftOfficeExcel для выполнения и оформления отчетов студентов по производственной практике, а также доступный для студента выход в Интернет с целью поиска современной информации по информационной безопасности (защите информации).