




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

«05» июля 2018 г

 Варлатая С.К.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой  
информационной безопасности

«05» июля 2018 г.

 Добржинский Ю.В.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Проектно-технологическая практика**

**Направление подготовки: 10.03.01 «Информационная безопасность»**

**Профиль подготовки: «Комплексная защита объектов информатизации»**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

**Владивосток  
2018**

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом ректора ДВФУ от 20.07.2017 №12-13-1479;

- положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ от 14.05.2018 № 12-13-870.

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Целями проектно-технологической практики являются:

- выработка у студентов навыков работы с проектно-технологической документацией;

- приобретение студентами практических навыков и компетенций анализа систем, внедрения и эксплуатации средств и систем защиты информации;

- приобретение первоначальных практических навыков выполнения должностных обязанностей в системе государственного и муниципального управления, системе управления предприятий и организаций различных форм собственности в соответствии со специальностью.

## **3. ЗАДАЧИ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной проектно-технологической практики являются:

- 1) получение опыта участия в разработке технического задания;
- 2) получение опыта формирования отчетной документации по результатам работ;

- 3) получение опыта использования стандартов при оформлении программной документации;
- 4) получение опыта программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- 5) получение опыта использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- 6) изучение передового опыта по избранному направлению подготовки;
- 7) сбор необходимых материалов для подготовки и написания в будущем выпускной квалификационной работы (ВКР);
- 8) изучение проектно-технологической, технической документации и литературных источников в целях их использования в будущем при выполнении ВКР;
- 9) приобретение опыта организационной, информационно-коммуникационной, правовой и психологической работы на должностях информационно-технических служб различных предприятий и учреждений в целях развития навыков самостоятельной работы у обучающихся;
- 10) изучение передового опыта по избранному направлению подготовки.

#### **4. МЕСТО ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Производственная проектно-технологическая практика входит в Блок 2 «Практики» образовательной программы бакалавриата. Проектно-технологическая практика проводится концентрированно на 4 курсе в 8 семестре.

#### **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Проектно-технологическая практика, как правило, проводится на предприятиях производственного профиля или на выпускающей кафедре информационной безопасности ШЕН ДВФУ. Практика проводится концентрированно в четвертом семестре. Продолжительность практики – 2 недели.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Проектно-технологическая практика – практическая часть образовательного процесса подготовки обучающихся, проходящая в организациях различных отраслей, сфер и форм собственности, в академических и ведомственных научно-исследовательских организациях, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки (профильные организации), учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, системы дополнительного образования, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки под руководством руководителей практики.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором студентам сообщается вся необходимая информация по проведению проектно-технологической практики.

Руководство практикой возлагается на руководителя практики, совместно с которым студент составляет программу прохождения практики. В ней планируется вся работа практиканта:

- изучение специальной литературы и документации;
- изучение структуры организации и управления деятельностью подразделения, где проводится практика;
- принципы формирования комплекса мер по обеспечению информационной безопасности предприятия;
- составление отчёта по проектно-технологической практике.

## 6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной производственной проектно-технологической практики у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-8 способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Знает	основы информационной безопасности
	Умеет	принимать участие в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью
	Владеет	навыками применения мер по защите информации
ПК-9 способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Знает	подсистемы информационной безопасности объекта
	Умеет	администрировать подсистемы информационной безопасности объекта
	Владеет	навыками администрирования
ПК-10 способность оценивать уязвимости информационных систем, разрабатывать требования и критерии оценки информационной безопасности, согласованных со стратегией развития информационных систем	Знает	модульную структуру подсистемы безопасное™ современных операционных систем и способы интеграции средств защиты
	Умеет	настраивать системы обнаружения вторжений и антивирусные системы
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
ПСК-3.2 способность формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств, применяемых в функциональном процессе защищаемого объекта и его информационных составляющих, с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы и	Знает	правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны
	Умеет	анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	методами формирования требований по защите информации

предложения по тактике защиты объектов и локализации защищаемых элементов		
---	--	--

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость проектно-технологической практики составляет 2 недели / 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Ознакомительные лекции	Самостоятельная работа	Практическое участие	Обсуждение руководителем	
1	Подготовительный	4	-	-	-	ПР-1
2	Основной	-	24	30	20	УО-2, ПР-9
3	Итоговый	-	10	10	10	УО-2, отчет о практике

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной проектно-технологической практике направлено на создание условий выполнения индивидуальных заданий по практике. Учебно-методическое обеспечение должно обеспечивать выполнение индивидуальных заданий. Учебно-методическое обеспечение должно располагать методическими материалами для студентов, раскрывающими

организацию практики, выполнение индивидуальных заданий, оценивание результатов прохождения практики в компетентностном формате и включает:

- положение о порядке проведения практики студентов;
- методические указания студентам по прохождению практики;
- индивидуальное задание и календарный план проведения практики;
- методические рекомендации по контролю и оцениванию практики;
- график консультаций.

В процессе производственной проектно-технологической практики студентами изучаются и отражаются в отчете по практике нижеследующие основные группы вопросов о деятельности органа государственной или муниципальной власти, предприятия, или организации:

1. Правила внутреннего распорядка, охраны труда, противопожарной защиты предприятия (организации), содержание уставных, нормативно-правовых документов, отражающих требования по информационной безопасности.

2. Документы, характеризующие организационную структуру предприятия (организации), кадровое, правовое и информационное обеспечение его (ее) деятельности, состав и функции, выполняемые каждым подразделением учреждения.

3. Перечень и содержание организационных документов для службы делопроизводства и электронного документооборота, основные принципы и правила работы с документами ограниченного доступа.

4. Перечень и содержание документов по организации охраны и режима.

5. Перечень и содержание документов по организации работы с персоналом в области информационной безопасности.

6. Перечень и основное содержание организационных документов, обеспечивающих защиту информации на предприятии (политика информационной безопасности, модель угроз информационной безопасности, положение по обработке и защите персональных данных).

7. Рекомендации по совершенствованию системы защиты информации документооборота предприятия (организации), с учетом применения криптографических средств защиты информации.

8. Рекомендации по совершенствованию административного уровня информационной безопасности предприятия (организации), с учетом внедрения, или доработки организационных документов по обеспечению информационной безопасности.

9. Рекомендации по внедрению многорубежной модели обеспечения физической защиты объекта информатизации и автоматизированной системы (один из отдельных объектов).

10. Классифицированную модель угроз информационной безопасности для объекта информатизации и автоматизированной системы (один из отдельных объектов).

11. Перечень мероприятий по работе с персоналом организации (предприятия) для обеспечения защиты информации и при эксплуатации автоматизированной системы.

12. Структурно-функциональную модель, отражающая топологию локальной (распределенной) сети предприятия (организации), с учетом внедрения средств программно-технической, криптографической и физической защиты информации.

## **9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Учебная проектно-технологическая практика считается завершенной при условии выполнения студентами всех требований программы практики.

Аттестации по итогам практики проводится в виде собеседования и оценивается в форме зачёта с оценкой.



Студенты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Студент должен предоставить по итогам практики:

- 1) дневник проектно-технологической практики;
- 2) отчет по проектно-технологической практике;
- 3) отзыв предприятия.

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Дневник проектно-технологической практики заполняется лично студентом. Записи о выполненных работах производятся по мере необходимости, но не реже раза в один – два дня. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

Индивидуальное задание на ознакомительную практику студента должно иметь отметку о выполнении запланированной работы. Отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись студента.

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления, предусмотренных требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отзыв предприятия должен включать оценку прохождения практики студентом и также включать рекомендации по оптимизации процесса организации практики.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОЕКТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература**

1. Башлы П.Н. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Башлы П.Н., Бабаш А.В., Баранова

Е.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2012.— 311 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10677.html>

2. Спиридонов И.Н. Методы и алгоритмы вычислительной диагностики [Электронный ресурс]: учебное пособие по курсу «Автоматизированная обработка экспериментальных данных»/ Спиридонов И.Н., Самородов А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2006.— 52 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31072.html>

3. Черняк А.А. Математическое программирование. Алгоритмический подход [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Черняк А.А., Черняк Ж.А., Метельский Ю.М.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2006.— 352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21744.html>

#### **Дополнительная литература**

1. Петров, С.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / С.В. Петров, И.П. Слинкова, В.В. Гафнер. — М.: АРТА, 2015. — 296 с. <http://www.iprbookshop.ru/33857.html>

2. Васильев Н.С. Двойственность в линейном программировании и теория матричных игр [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Васильев Н.С., Станцо В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2010.— 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30959.html>

3. Давыдов А.Н. Линейное программирование: графический и аналитический методы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Давыдов А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 106 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43184.html>

#### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

№ п/п	Место расположения	Перечень программного обеспечения
-------	-----------------------	-----------------------------------

	компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	
1.	Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус D, ауд. D 318, Компьютерный класс кафедры информационной безопасности, аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	<p>1) IBM SPSS Statistics Premium Campus Edition. Поставщик ЗАО Прогностические решения. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 5. Срок действия договора 30.06.2016. Лицензия бессрочно.</p> <p>2) SolidWorks Campus 500. Поставщик Солид Воркс Р. Договор 15-04-101 от 23.12.2015. Срок действия договора 15.03.2016. Лицензия бессрочно.</p> <p>3) АСКОН Компас 3D v17. Поставщик Навиком. Договор 15-03-53 от 20.12.2015. Срок действия договора 31.12.2015. Лицензия бессрочно.</p> <p>4) MathCad Education Universety Edition. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор 15-03-49 от 02.12.2015. Срок действия договора 30.11.2015. Лицензия бессрочно.</p> <p>5) Corel Academic Site. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 4. Срок действия договора 30.06.2016. Лицензия закончилась 28.01.2019.</p> <p>6) Microsoft Office, Microsoft Visual Studio. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор ЭА-261-18 от 02.08.18 лот 4. Срок действия договора 20.09.2018. Лицензия до 30.06.2020.</p> <p>7) Dallas Lock. Поставщик Конфидент. Партнерское соглашение БП-8-16/576-16-ЦЗ/1 от 23.11.2016. Срок действия договора 23.11.2019. Лицензия до 23.11.2019.</p>
2.	Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус D, ауд. D 314, Аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	<p>1) IBM SPSS Statistics Premium Campus Edition. Поставщик ЗАО Прогностические решения. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 5. Срок действия договора 30.06.2016. Лицензия бессрочно.</p> <p>2) SolidWorks Campus 500. Поставщик Солид Воркс Р. Договор 15-04-101 от 23.12.2015. Срок действия договора 15.03.2016. Лицензия бессрочно.</p> <p>3) АСКОН Компас 3D v17. Поставщик Навиком. Договор 15-03-53 от 20.12.2015. Срок действия договора 31.12.2015. Лицензия бессрочно.</p> <p>4) MathCad Education Universety Edition. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор 15-03-49 от 02.12.2015. Срок действия договора 30.11.2015. Лицензия бессрочно.</p> <p>5) Corel Academic Site. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16</p>

		лот 4. Срок действия договора 30.06.2016. Лицензия закончилась 28.01.2019. 6) Microsoft Office, Microsoft Visual Studio. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор ЭА-261-18 от 02.08.18 лот 4. Срок действия договора 20.09.2018. Лицензия до 30.06.2020.
3.	Аудитория для самостоятельной работы аспирантов: Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус А, ауд. А1017.	1) IBM SPSS Statistics Premium Campus Edition. Поставщик ЗАО Прогностические решения. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 5. Срок действия договора 30.06.2016. Лицензия бессрочно. 2) SolidWorks Campus 500. Поставщик Солид Воркс Р. Договор 15-04-101 от 23.12.2015. Срок действия договора 15.03.2016. Лицензия бессрочно. 3) АСКОН Компас 3D v17. Поставщик Навиком. Договор 15-03-53 от 20.12.2015. Срок действия договора 31.12.2015. Лицензия бессрочно. 4) MathCad Education University Edition. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор 15-03-49 от 02.12.2015. Срок действия договора 30.11.2015. Лицензия бессрочно. 5) Corel Academic Site. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 4. Срок действия договора 30.06.2016. Лицензия закончилась 28.01.2019. 6) Microsoft Office, Microsoft Visual Studio. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор ЭА-261-18 от 02.08.18 лот 4. Срок действия договора 20.09.2018. Лицензия до 30.06.2020.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Материально-техническое обеспечение производственной проектно-технологической практики обеспечивается вузом, ДВФУ.


Производственная проектно-технологическая практика проводится на базе кафедры информационной безопасности, в лабораториях и компьютерных аудиториях школы естественных наук, оснащенных компьютерами классами и мультимедийными (презентационными) системами, с подключением к общекорпоративной компьютерной сети ДВФУ и сети Интернет. При прохождении практики используется

библиотечный фонд научной библиотеки ДВФУ, электронные библиотечные системы (ЭБС), заключившие договор с ДВФУ.

При прохождении учебной проектно-технологической практики на предприятиях используется программное и техническое обеспечение базовых производственных предприятий и организаций.

№ п/п	Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы с указанием адреса	Перечень основного оборудования
1.	Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус D, ауд. D 318, Компьютерный класс кафедры информационной безопасности, аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Моноблок HPP-B0G08ES#ACB/8200E AIO i52400S 500G 4.0G 28 PC Электронная доска Poly Vision Walk-and-Talk WTL 1810 Мультимедийная аудитория: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочамера Multipix MP-HD718
2.	Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус D, ауд. D 314, Аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Компьютер DNS Office (автоматизированное рабочее место), Рабочее место сотрудников в составе: системный блок, клавиатура, мышь, монитор 17" Aser-173 Мультимедийное оборудование: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочамера Multipix MP-HD718
3.	Аудитория для самостоятельной работы аспирантов: Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус А , ауд. А1017.	"Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт. Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами

		Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками"
--	--	--

**Составитель:** доцент кафедры информационной безопасности Варлатая С.К., кандидат технических наук, доцент 

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры информационной безопасности, протокол от «05» июля 2018 г. №13.**