



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)**

Институт математики и компьютерных технологий (Школа)



«15» марта 2021 г.

## **СБОРНИК РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**10.03.01 Информационная безопасность**

**Программа бакалавриата**

**Комплексная защита объектов информатизации**

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *4 года*

Год начала подготовки: *2020*

Владивосток  
2021

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**сборника рабочих программ практик**

по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность  
Комплексная защита объектов информатизации

Сборник рабочих программ практик составлен в соответствии с требованиями Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-1479 от 20 июля 2017 г.

Сборник рабочих программ практик включает в себя:

- Б2.В.01(У) Учебная практика. Ознакомительная практика
- Б2.В.02(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
- Б2.В.03(У) Учебная практика. Технологическая практика
- Б2.В.04(П) Производственная практика. Эксплуатационная практика
- Б2.В.05(П) Производственная практика. Проектно-технологическая практика
- Б2.В.06(П) Производственная практика. Преддипломная практика

Рассмотрен и утвержден на заседании ученого совета Школы естественных наук, в составе ОПОП «28» января 2020 г. (протокол № 67-02-04/01)

Рассмотрен и утвержден на заседании УС ДВФУ, в составе ОПОП «13» февраля 2020 г. (протокол № 01-20)

Пересмотрен и утвержден на заседании УС ДВФУ, в составе ОПОП «15» июля 2021 г. (протокол № 08-21)

Руководитель ОПОП



Варлатая С. К., к.т.н.

И.о. заместителя директора  
Института математики и  
компьютерных технологий (Школы)  
по учебной и воспитательной работе



Сапрыкина Е.В.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования


**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДФУ)

Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы  
естественных наук

Тананаев И.Г. 

« 13 » февраля 2020 г.

## **ПРОГРАММА**

### **УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**(Ознакомительная практика)**

Для направления подготовки

**10.03.01 Информационная безопасность**

**Программа академического бакалавриата**

**Комплексная защита объектов информатизации**

Владивосток  
2020

## **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 УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

Целями ознакомительной практики являются:

- выработка у студентов навыков работы с технологической и ознакомительной документацией;

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

- развитие инициативы и творческих способностей к поиску новых технических решений на основе последних достижений науки и техники.

## **3. ЗАДАЧИ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами ознакомительной практики являются:

– знакомство с деятельностью профильной организации, специальным программным обеспечением и оборудованием;

– ознакомление студентов с правилами эксплуатации и особенностей применяемого в профильной организации оборудования, с действующими стандартами, положениями и инструкциями по деятельности подразделения;

– описание информационных ресурсов, применяемых на практике (базы данных, web-ресурсы, архивы и т.п.).

#### **4. МЕСТО ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Учебная ознакомительная практика входит в Блок 2 «Практики» образовательной программы бакалавриата. Ознакомительная практика проводится концентрированно на первом курсе во 2 семестре.

#### **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Ознакомительная практика, как правило, проводится на предприятиях производственного профиля или на выпускающей кафедре информационной безопасности ШЕН ДВФУ. Практика проводится концентрированно в четвертом семестре. Продолжительность практики – 2/3 недели.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Базами практики бакалавров по направлению подготовки «Информационная безопасность» являются:

- лаборатории кафедры информационной безопасности,
- филиал ООО «Маском»;
- Администрация Приморского края;
- ООО «Акцент»;
- ООО «ДВ-Ланит».

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором студентам сообщается вся необходимая информация по проведению ознакомительной 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 ознакомительной практике.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения данной учебной ознакомительной практики у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ПК-6 способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Знает	основные виды современного исследовательского оборудования для проведения научных экспериментов и основные требования к выполнению и оформлению результатов научных исследований, а также правила разработки методик и планов проведения научных исследований
	Умеет	проводить научные эксперименты на базе теоретических знаний с использованием соответствующих приборов и оборудования, анализировать и обобщать их результаты, составлять методические рекомендации к проведению исследований
	Владеет	навыками работы на современном оборудовании, навыками выступления на семинарах с презентациями по профилю выполняемой работы, навыками подготовки заданий для выполнения научных исследований

ПК-9 способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Знает	основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	пользоваться нормативными и техническими документами по защите информации
	Владеет	навыками работы с нормативными правовыми актами, способностью оформлять рабочую техническую документацию
ПК-11 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Знает	основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем
	Владеет	профессиональной терминологией и навыками работы с нормативными правовыми актами
ПК-12 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Знает	математические методы обработки экспериментальных данных.
	Умеет	использовать математические методы и модели для решения прикладных задач;
	Владеет	навыками проведения физического эксперимента и обработки его результатов.
ПК-16 способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их	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

реализации		
ОК-13 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия	Знает	нормативные правовые документы в своей деятельности
	Умеет	использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
	Владеет	способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
ОК-15 способность к самоорганизации и самообразованию	Знает	нормативные правовые документы в своей деятельности
	Умеет	использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
	Владеет	способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
ОПК-1 способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач	Знает	основные физические явления и законы, их описывающие, современный физико-математический аппарат, библиографические источники и информационно-коммуникационные технологии для поиска необходимой информации
	Умеет	решать стандартные задачи по физике, проводить научные исследования, выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально
	Владеет	навыками работы с библиографическими источниками; современным физико-математическим аппаратом, навыками проведения научно-исследовательской работы
ОПК-2 способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач	Знает	основные определения, понятия и символику математики, связи между различными понятиями, приемы и методы решения практических задач, возникающих в профессиональной деятельности
	Умеет	использовать базовые знания, математический аппарат, выбирать эффективный метод и использовать его для решения профессиональных задач, самостоятельно работать с учебной, учебно-методической и справочной литературой, другими источниками, воспринимать, осмысливать информацию
	Владеет	основными знаниями и понятиями математики, математическим аппаратом, способами и формами представления результата, приемами выбора и



		применения эффективных методов для решения профессиональных с использованием математического аппарата
ОПК-3 способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач	Знает	методы анализа электрических цепей
	Умеет	применять на практике методы анализа электрических цепей
	Владеет	навыками чтения электрических цепей
ОПК-4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Знает	роль и место информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации
	Умеет	анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	методами формирования требований по защите информации
ОПК-5 способность использовать нормативные правовые акты профессиональной деятельности	Знает	основы: российской правовой системы и законодательства, правового статуса личности, организации и деятельности органов государственной власти в Российской Федерации
	Умеет	использовать в практической деятельности правовые знания; анализировать и составлять основные правовые акты и осуществлять правовую оценку информации, используемых в профессиональной деятельности, предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав
	Владеет	навыками поиска нормативной информации, необходимой для профессиональной деятельности.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость ознакомительной практики составляет 2/3 недели, 1 зачетную единицу, 36 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	с Обсуждение руководителем	
1	Подготовительный этап: прохождение инструктажа по технике безопасности.	2	-	-	-	ПР-1
2	Основной этап: сбор, обработка и анализ полученной информации, выполнение практических задач	4	8	12	4	УО-2, ПР-9
3	Итоговый этап: подготовка отчета и его защита.	-	2	2	2	УО-2, отчет о практике

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на ознакомительной 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.

По результатам прохождения учебно-ознакомительной практики проводится текущая аттестация по основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого отчета.

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

Учебная ознакомительная практика считается завершённой 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 ознакомительной практики;
- 2) отчет по ознакомительной практике;
- 3) отзыв предприятия.

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Дневник ознакомительной 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 ПРАКТИКИ**

### **Основная литература**

1. Аверченков В.И. Аудит информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Аверченков В.И.— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 268 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6991.html>

2. Фарафонов А.С. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Программирование»/ Фарафонов А.С.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22912.html>

3. Костюкова Н.И. Графы и их применение. Комбинаторные алгоритмы для программистов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Костюкова Н.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39778.html>

### **Дополнительная литература**

1. Артемов А.В. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: курс лекций/ Артемов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2014.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33430.html>

2. Балдин К.В. Математическое программирование [Электронный ресурс]: учебник/ Балдин К.В., Брызгалов Н.А., Рукосуев А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4558.html>

3. Курносков М.Г. Вычислительные методы, алгоритмы и аппаратурно-программный инструментальный параллельного моделирования природных

процессов [Электронный ресурс]/ Курносое М.Г., Хорошевский В.Г., Мамоуленко С.Н.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2012.— 355 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15791.html>

### Перечень информационных технологий и программного обеспечения

№ п/п	Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
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.	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. 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.
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,	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

	<p>практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>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 Universety 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.</p>
<p>3.</p>	<p>Аудитория для самостоятельной работы аспирантов:  Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус А, ауд. А1017.</p>	<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.  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 Universety 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.</p>

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**


Материально-техническое обеспечение учебной практики обеспечивается вузом, ДВФУ.

Учебная 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 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 видеочкамера 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 видеочкамера Multipix MP-HD718
3.	Аудитория для самостоятельной работы аспирантов:	"Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду:

<p>Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус А , ауд. А1017.</p>	<p>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"</p>
---	--

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

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры информационной безопасности, протокол от «01» февраля 2020 г. №5.**





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДВФУ)

Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы  
естественных наук

Тананаев И.Г. \_\_\_\_\_

« 13 » февраля 2020 г.

## **ПРОГРАММА**

### **УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**(Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)**

Для направления подготовки

**10.03.01 Информационная безопасность**

**Программа академического бакалавриата**

**Комплексная защита объектов информатизации**

Владивосток  
2020

## **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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

Целями учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

- обеспечение непрерывности, последовательности и всесторонности овладения обучающимися профессиональной деятельностью;
- получение практических знаний и навыков работы по специальности;
- содействие закреплению теоретических знаний.

## **3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

- формирование комплексного представления о специфике деятельности работника по направлению «Информационная безопасность» в области информационной безопасности;
- 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, совершенствование умения и навыков самостоятельной производственной деятельности.

#### **4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В СТРУКТУРЕ ОП**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков входит в Блок 2 «Практики» образовательной программы бакалавриата. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится концентрированно на втором курсе в 4 семестре.

#### **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, как правило, проводится на предприятиях производственного профиля или на выпускающей кафедре информационной безопасности ШЕН ДВФУ. Практика проводится концентрированно в четвертом семестре. Продолжительность практики – 1 1/3 недели.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Базами практики бакалавров по направлению подготовки «Информационная безопасность» являются:

- лаборатории кафедры информационной безопасности,
- филиал ООО «Маском»;
- Администрация Приморского края;
- ООО «Акцент»,

- ООО «ДВ-Ланит».

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором студентам сообщается вся необходимая информация по проведению практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

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 практике по получению первичных профессиональных умений и навыков.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

В результате прохождения данной учебной практики у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОК-5 способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения	Знает	основы организационного и правового обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации
	Умеет	решать вопросы, возникающие в профессиональной деятельности на высоком уровне, соблюдая нормы профессиональной этики

информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	Владеет	знаниями профессиональной этики в объеме, позволяющем вести организационно-управленческую работу в коллективе на высоком современном уровне с соблюдением основных нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности
ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия	Знает	основы профессиональной солидарности и корпоративности, понимание долга и чести
	Умеет	решать производственные вопросы на профессиональном уровне, найти контакт со всеми членами коллектива
	Владеет	знаниями профессиональной этики в объеме, позволяющем вести организационно-управленческую работу в коллективе на высоком современном уровне
ОК-8 способность к самоорганизации и самообразованию	Знает	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.
	Умеет	планировать цели и устанавливать приоритеты при осуществлении деятельности, а также самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.
	Владеет	технологиями организации процесса самообразования и самоорганизации; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
ОПК-1 способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач	Знает	основные физические понятия, процессы и явления, существующие в современном мире
	Умеет	применять соответствующие знания в области физики для решения профессиональных задач
	Владеет	способность анализировать и использовать полученные сведения для решения профессиональных задач
ОПК-2 способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач	Знает	основные определения и понятия математики, связи между различными понятиями, приемы и методы решения практических задач, возникающих в профессиональной деятельности
	Умеет	использовать базовые знания, математический аппарат, выбирать эффективный метод и использовать его для решения профессиональных задач
	Владеет	основными знаниями и понятиями математики, математическим аппаратом, способами и формами

		представления результата, приемами выбора и применения эффективных методов для решения профессиональных задач с использованием математического аппарата
ОПК-3 способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач	Знает	основные определения и понятия электроники и электротехники, связи между различными понятиями, приемы и методы решения практических задач
	Умеет	применять на практике методы анализа электрических цепей
	Владеет	основными знаниями и электроники и электротехники, приемами выбора и применения эффективных методов для решения профессиональных задач
ОПК-4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Знает	роль и место информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации
	Умеет	применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации
	Владеет	методами и технологиями поиска информации и методами формирования требований по защите информации
ОПК-5 способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	Знает	основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	пользоваться нормативными документами по защите информации
	Владеет	навыками работы с нормативными правовыми актами
ПК-8 способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Знает	основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
	Умеет	пользоваться нормативными и техническими документами по защите информации
	Владеет	навыками работы с нормативными правовыми актами, способностью оформлять рабочую техническую документацию

ПК-10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Знает	основные стандарты в области информационной безопасности и методики проведения анализа информационной защищенности
	Умеет	проводить анализ информационной безопасности объектов и систем с использованием оборудования, систематизировать и обобщать его результаты, составлять методические рекомендации и документы
	Владеет	навыками работы на современном оборудовании, навыками проведения анализа информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов
ПК-13 способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	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

## **7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

Общая трудоемкость учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков составляет 1 1/3 недели, 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ 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 с руководителем	
1	Подготовительный этап: прохождение инструктажа по технике безопасности.	2	-	-	-	ПР-1
2	Основной этап: сбор, обработка и анализ полученной информации, выполнение практических задач	12	18	18	12	УО-2, ПР-9
3	Итоговый этап: подготовка отчета и его защита.	-	2	4	4	УО-2, отчет о практике

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков 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.



По результатам прохождения учебной практики по получению профессиональных умений и навыков проводится текущая аттестация по основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого отчета.

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

Учебная практика по получению профессиональных умений и навыков 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 практики по получению профессиональных умений и навыков;
- 2) отчет по практике по получению профессиональных умений и навыков;
- 3) отзыв предприятия.

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Дневник практики по получению профессиональных умений и навыков 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 практику по получению профессиональных умений и навыков 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 ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

### **Основная литература**

1. И. Н. Кузнецов Основы научных исследований : [Электронный ресурс]: учебное пособие — Электрон. текстовые данные. - Москва : Дашков и К°, 2013. – 282 с. — Режим доступа : <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:673706&theme=FEFU>

2. Кубанков А.Н. Система обеспечения информационной безопасности Российской Федерации: организационно-правовой аспект [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кубанков А.Н., Куняев Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2014.— 78 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47262.html>

3. Костылева Н.В. Информационное обеспечение управленческой деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Костылева Н.В., Мальцева Ю.А., Шкурин Д.В.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69601.html>

### **Дополнительная литература**

1. В.А. Докучаев Качество передачи информации в корпоративных IP-сетях (часть 1) [Электронный ресурс].— Электрон. текстовые данные.— М.:

Московский технический университет связи и информатики, Инсвязьиздат, 2010.— 36 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63332.html>

2. Ли Н.И. Технология обработки текстовой информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ли Н.И., Ахметшина А.И., Резванова Э.А.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63499.html>

3. Борщев В.Я. Защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Борщев В.Я.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.— 81 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64085.html>

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

№ п/п	Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
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.	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 Universety 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. 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.
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.	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 Universety 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.
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 Universety 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**


Материально-техническое обеспечение учебной практики по получению профессиональных умений и навыков обеспечивается вузом, ДВФУ.

Учебная практика по получению профессиональных умений и навыков 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 практики по получению профессиональных умений и навыков 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 видеочка 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 «01» февраля 2020 г. №5.**



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

Институт математики и компьютерных технологий (Школа)



«15» марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
Технологическая практика  
Для направления подготовки  
10.03.01 Информационная безопасность  
Программа бакалавриата  
Комплексная защита объектов информатизации**

Владивосток  
2021

## **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 УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Целями технологической практики являются:

- выработка у студентов навыков работы с технологической и документацией;
- приобретение студентами практических навыков и компетенций анализа систем, внедрения и эксплуатации средств и систем защиты информации;
- развитие инициативы и творческих способностей к поиску новых технических решений на основе последних достижений науки и техники.

## **3. ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами технологической практики являются:

- знакомство с деятельностью профильной организации, специальным программным обеспечением и оборудованием;
- ознакомление студентов с правилами эксплуатации и особенностей применяемого в профильной организации оборудования, с действующими стандартами, положениями и инструкциями по деятельности подразделения;



– описание информационных ресурсов, применяемых на практике (базы данных, web-ресурсы, архивы и т.п.).

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

Учебная технологическая практика входит в Блок 2 «Практики» образовательной программы бакалавриата. Технологическая практика проводится концентрированно на первом курсе во 2 семестре.

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

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.

Базами практики бакалавров по направлению подготовки «Информационная безопасность» являются:

- лаборатории кафедры информационной безопасности,
- филиал ООО «Маском»;
- Администрация Приморского края;
- ООО «Акцент»;
- ООО «ДВ-Ланит».

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

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

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

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ПК-9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей деятельности	Знает	источники научной информации по теме исследования
	Умеет	выполнять поиск, сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования
	Владеет	библиографического поиска, с привлечением современных информационных технологий
ПК-10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Знает	теоретические предпосылки научных исследований
	Умеет	критически анализировать научную информацию
	Владеет	поиска оптимального подхода к решению практических вопросов
ПК-11 способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов	Знает	современные методы теоретического и экспериментального исследования
	Умеет	формулировать цели и задачи исследования
	Владеет	навыками планирования эксперимента

ПК-12 способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации	Знает	подходы к решению исследовательских задач
	Умеет	работать в творческом коллективе
	Владеет	проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных методов и технологий
ПК-13 способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	Знает	методику управления процессом выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности
	Умеет	внедрять методику управления процессом выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на предприятии
	Владеет	навыками управления процессом выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на предприятии
ПК-14 способность организовать работу малых коллективов исполнителей в профессиональной деятельности	Знает	методы работы в коллективе и способы организации работы малых коллективов исполнителей в профессиональной деятельности
	Умеет	сотрудничать с коллегами по работе, эффективно работать в коллективе и решать поставленные задачи
	Владеет	навыками организации работы малых коллективов исполнителей в профессиональной деятельности
ПК-15 способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	Знает	основные положения стандартов единой системы конструкторской и программной документации (ФСТЭК России, ФСБ России)
	Умеет	методы аттестации уровней защищенности АС
	Владеет	методиками модернизации, унификации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России
ПСК-3.3 способность разработать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации, провести выбор необходимых технологий и технических	Знает	источники и классификацию угроз информационной безопасности; основы технического обеспечения информационной безопасности
	Умеет	разрабатывать технические задания на создание подсистем информационной безопасности автоматизированных систем, проектировать такие подсистемы с учетом действующих нормативных и

средств, организовать его внедрение и последующее сопровождение		методических документов
	Владеет	методами формирования требований по защите информации

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость технологической практики составляет 1 и 2/3 недели, 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ 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 с руководителем	
1	Подготовительный этап: прохождение инструктажа по технике безопасности.	2	-	-	-	ПР-1
2	Основной этап: сбор, обработка и анализ полученной информации, выполнение практических задач	10	22	28	4	УО-2, ПР-9
3	Итоговый этап: подготовка отчета и его защита.	-	2	2	2	УО-2, отчет о практике

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

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на 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.

По результатам прохождения учебно-технологической практики проводится текущая аттестация по основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого отчета.

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

Учебная 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 технологической практики;
- 2) отчет по технологической практике;
- 3) отзыв предприятия.

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Дневник 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 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература**

1. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина - СПб: НИУ ИТМО, 2012. - 416 с. <http://www.iprbookshop.ru/66445.html>

2. Варлатая С.К., Шаханова М.В. Аппаратно-программные средства и методы защиты информации : учебное пособие для вузов/ С.К. Варлатая, М.В. Шаханова – Владивосток : Изд-во Дальневосточного технического университета, 2007. – 276 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:386993&theme=FEFU>

3. Прохорова О.В. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учебник/ Прохорова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43183.html>.

### **Дополнительная литература**

1. Шаньгин, В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: учебное пособие для вузов Москва : Форум, : Инфра-М, 2014. - 591

с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 568-573  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:751524&theme=FEFU>

2. Пакин А.И. Информационная безопасность информационных систем управления предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие по части курса/ Пакин А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2009.— 41 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46462.html>

3. Агапов В.П. Основы программирования на языке С# [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Агапов В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16366.html>

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

№ п/п	Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
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.	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 Universety 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. 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.
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.	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 Universety 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.
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 Universety 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 УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**


Материально-техническое обеспечение учебной технологической практики обеспечивается вузом, ДВФУ.

Учебная 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 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 видеочкара Multipix MP-HD718
2.	Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус D, ауд. D	Компьютер DNS Office (автоматизированное рабочее место), Рабочее место сотрудников в составе:

	314, Аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	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 видеокамера 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 «01» февраля 2020 г. №5.**



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

Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

 **УТВЕРЖДАЮ**  
Директор Института  
математики и компьютерных  
технологий (Школы)  
Александрин Г. А.   
«15» марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
Эксплуатационная практика  
Для направления подготовки  
10.03.01 Информационная безопасность  
Программа бакалавриата  
Комплексная защита объектов информатизации**

Владивосток  
2021

## **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 ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ**

Целями эксплуатационной практики являются:

- выработка у студентов навыков работы с эксплуатационной 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 ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной эксплуатационной практики являются:

– ознакомление студента с сущностью и социальной значимостью своей будущей профессии, объектами и видами профессиональной деятельности;

- приобретение профессиональных компетенций и творческое развитие профессии и человека в ней;
- умение на научной основе организовать свой труд и владение компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в профессиональной деятельности;
- изучение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда и противопожарных мероприятий при работе с использованием современных информационных технологий.

#### **4. МЕСТО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Производственная эксплуатационная практика входит в Блок 2 «Практики» образовательной программы бакалавриата. Эксплуатационная практика проводится концентрированно на 3 курсе в 6 семестре.

#### **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ**

Эксплуатационная практика, как правило, проводится на предприятиях производственного профиля или на выпускающей кафедре информационной безопасности ШЕН ДВФУ. Практика проводится концентрированно в четвертом семестре. Продолжительность практики – 4 недели.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Организации, рассматриваемые в качестве баз практики, должны соответствовать следующим требованиям: сфера деятельности организации (или подразделения организации), соответствует направленности (профилю) ОП ВО; организация обладает необходимой материально-технической базой, позволяющей обучающимся выполнить программу практики; организация

обладает компетентными, квалифицированными специалистами для обеспечения руководства практикой.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором студентам сообщается вся необходимая информация по проведению эксплуатационной 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 эксплуатационной практике.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ**

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

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ПК-1 способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Знает	архитектуру и базовые принципы функционирования вычислительных систем, сетей и современных многозадачных многопользовательских операционных систем
	Умеет	развертывать и настраивать программные и аппаратные средства для защиты локальных и распределенных вычислительных систем
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
ПК-2 способность применять	Знает	виды, функции и требования к современным средствам программной и аппаратной

программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач		аутентификации пользователей и программ в клиент-серверных приложениях
	Умеет	обеспечивать надежную аутентификацию и управление доступом к информационным ресурсам с учетом требований нормативно-технической документации
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
ПК-3 способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты	Знает	вероятные угрозы и уровни развития технологий защиты информации
	Умеет	организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по информационной безопасности
	Владеет	навыками управления процессом защиты с учетом решаемых задач и организационной структуры объекта защиты
ПК-4 способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты	Знает	принципы и методы организационной защиты информации
	Умеет	анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности систем «Человек – среда обитания», осуществлять и контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности
	Владеет	методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними
ПК-5 способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации	Знает	тактико-технические характеристики основных телекоммуникационных систем, сигналов и протоколов, применяемых для передачи различных видов сообщений
	Умеет	отслеживать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи
	Владеет	навыками анализа основных электрических характеристик и возможностей телекоммуникационных систем по передаче оперативных и специальных сообщений; анализа сетевых протоколов
ПК-6 способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Знает	принципы и методы организационной защиты информации, а так же основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации
	Умеет	анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними и профессиональной терминологией

ПК-7 способность разрабатывать программы и методики испытаний программных, программно-аппаратных и технических средств и систем обеспечения информационной безопасности	Знает	методы и программно-аппаратные средства защиты программного обеспечения от несанкционированного изучения, копирования и модификации
	Умеет	настраивать каналы безопасного обмена информацией в локальных и распределенных автоматизированных системах
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
ПК-11 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно- технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Знает	основы информационной безопасности
	Умеет	принимать участие в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью
	Владеет	навыками применения мер по защите информации
ПК-12 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Знает	организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по лицензированию деятельности в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации
	Умеет	разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации
	Владеет	методами формирования требований по защите информации
ПК-13 способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов	Знает	методы и алгоритмы управления и генерации ключей и их аппаратно-программная реализация и применение в автоматизированных системах
	Умеет	настраивать системы предотвращения вторжений
	Владеет	инструментарием, обеспечивающим программно-аппаратную защиту информационных ресурсов от изучения, модификации и копирования
ПК-14 способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы	Знает	принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации
	Умеет	анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта



защиты информации	Владеет	методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними
ПК-15 способность разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	Знает	место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики, стратегию развития информационного общества в России
	Умеет	анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	профессиональной терминологией в области информационной безопасности
ПСК-3.1 способность проводить совместный анализ функционального процесса объекта защиты и применяемых информационных технологий и технических средств с целью определения возможных источников информационных угроз, их вероятных целей и тактики	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
ПСК-3.3 способность разрабатывать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации, проводить выбор необходимых технологий и технических средств, организовать внедрение и последующее сопровождение	Знает	методы и принципы организационной защиты информации на предприятии
	Умеет	формулировать и настраивать политику безопасности распространенных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе
	Владеет	методами формирования требований по защите информации на предприятии

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной эксплуатационной практики составляет 4 недели / 6 зачетных единиц, 216 часов

№	Разделы (этапы)	Виды производственной работы на	Формы
---	-----------------	---------------------------------	-------

п/п	практики	практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				текущего контроля
		Ознакомительные лекции	Самостоятельная работа	Практическое участие	Обсуждение с руководителем	
1	Подготовительный	8	-	-	-	ПР-1
2	Основной	-	48	60	40	УО-2, ПР-9
3	Итоговый	-	20	20	20	УО-2, отчет о практике

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной эксплуатационной 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 эксплуатационной 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 эксплуатационная 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 эксплуатационной практики;
- 2) отчет по эксплуатационной практике;
- 3) отзыв предприятия.

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Дневник эксплуатационной 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 ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература**

1. Чуянов А.Г. Обеспечение информационной безопасности в компьютерных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чуянов А.Г., Симаков А.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омская академия МВД России, 2012.— 204 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36015.html>.

2. Верещагина Е.А. Операционные системы : учебно-методический комплекс / Москва : Проспект, 2015. – 137 с. - <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:791248&theme=FEFU>

3. Разработка Windows-приложений в среде программирования Visual Studio.Net [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по

дисциплине Информатика и программирование/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016.— 20 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61536.html>

### Дополнительная литература

1. Аудит информационной безопасности органов исполнительной власти [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Аверченков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6992.html>

2. Маслянкин В.И. Визуальное программирование [Электронный ресурс]: методический сборник/ Маслянкин В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2010.— 40 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21265.html>

3. Федотов И.Е. Приемы параллельного программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федотов И.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2009.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21300.html>

### Перечень информационных технологий и программного обеспечения

№ п/п	Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
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	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.

	контроля и промежуточной аттестации.	Лицензия бессрочно. 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. 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. 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.
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.	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 Universety 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.
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

		<p>Навиком. Договор 15-03-53 от 20.12.2015. Срок действия договора 31.12.2015. Лицензия бессрочно.</p> <p>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.</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>
--	--	---

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ**

Материально-техническое обеспечение учебной эксплуатационная практики обеспечивается вузом, ДВФУ.


Учебная эксплуатационная 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 эксплуатационной 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,	<p>Моноблок HPP-B0G08ES#ACB/8200E AIO i52400S 500G 4.0G 28 PC</p> <p>Электронная доска Poly Vision Walk-and-Talk WTL 1810</p> <p>Мультимедийная аудитория:</p>



	аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	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 видеокамера 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 видеокамера 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 «01» февраля 2020 г. №5.**



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

Институт математики и компьютерных технологий (Школа)



«15» марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
Проектно-технологическая практика  
Для направления подготовки  
10.03.01 Информационная безопасность  
Программа бакалавриата  
Комплексная защита объектов информатизации**

Владивосток  
2021

## **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 с 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 видеочкамера 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 видеочкамера 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 «01» февраля 2020 г. №5.**



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

Институт математики и компьютерных технологий (Школа)



«15» марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
Преддипломная практика  
Для направления подготовки  
10.03.01 Информационная безопасность  
Программа бакалавриата  
Комплексная защита объектов информатизации**

Владивосток  
2021



## **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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Целями преддипломной практики являются:

– закрепление теоретических знаний по блоку профессиональных дисциплин;

– развитие и накопление специальных умений и навыков, изучение организационно-методических и нормативных документов и участие в их разработке для решения отдельных задач по месту прохождения практики;

– формирование и развитие общекультурных и профессиональных компетенций;

– ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

– изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования служб защиты информации предприятий;

– усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов исследований, проведенных в ходе практики;

– приобретение практических навыков по разработке и использованию информационных технологий обработки данных;

- развитие элементов профессиональной квалификации, связанных с использованием информационных технологий;
- изучение действующих на предприятии информационных систем;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

### **3. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной преддипломной практики являются:

- поиск и изучение информации из различных источников (учебная и научная литература, периодические издания, материалы конференций, ресурсы сети Интернет) о предметной области, о существующих методах и подходах к решению функциональных задач данной предметной области, об аналогах и прототипах;
- изучение существующей информационной системы предприятия или организации;
- всесторонний анализ собранной информации с целью дальнейшего выбора оптимальных и обоснованных проектных решений;
- полное освоение теоретического материала, необходимого для решения практических задач в предметной области;
- полное выполнение цикла проектирования, завершающееся получением решений, пригодных для непосредственной реализации при дальнейшем выполнении выпускной квалификационной работы.

### **4. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Производственная преддипломная практика входит в Блок 2 «Практики» образовательной программы бакалавриата. Преддипломная практика проводится концентрированно на 4 курсе в 8 семестре.

## **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика, как правило, проводится на предприятиях производственного профиля или на выпускающей кафедре информационной безопасности ШЕН ДВФУ. Практика проводится концентрированно в четвертом семестре. Продолжительность практики – 4 недели.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Преддипломная 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 преддипломной 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 преддипломной практике.

## 6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Знает	методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей
	Умеет	выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
	Владеет	методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей
ПК-2 способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знает	способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
	Умеет	основные среды для разработки программного обеспечения.
	Владеет	внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.
ПК-3 способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты	Знает	основные этапы разработки информационных систем и нормативную сопроводительную документацию.
	Умеет	разрабатывать сопроводительную документацию
	Владеет	нормативными требованиями ГОСТ и ИСО МЭК по разработке и сопровождению процессов создания информационных систем по стадиям жизненного цикла.
ПК-4 способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты	Знает	принципы и методы организационной защиты информации
	Умеет	анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности систем «Человек – среда обитания», осуществлять и контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности
	Владеет	методами анализа и формализации

		информационных процессов объекта и связей между ними
ПК-5 способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации	Знает	тактико-технические характеристики основных телекоммуникационных систем, сигналов и протоколов, применяемых для передачи различных видов сообщений
	Умеет	отслеживать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи
	Владеет	навыками анализа основных электрических характеристик и возможностей телекоммуникационных систем по передаче оперативных и специальных сообщений; анализа сетевых протоколов
ПК-6 способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Знает	методы сбора первичной информации
	Умеет	проводить экспертизу собранной информации
	Владеет	навыками формализации требований пользователей заказчика
ПК-7 способность разрабатывать программы и методики испытаний программных, программно-аппаратных и технических средств и систем обеспечения информационной безопасности	Знает	методы и программно-аппаратные средства защиты программного обеспечения от несанкционированного изучения, копирования и модификации
	Умеет	настраивать каналы безопасного обмена информацией в локальных и распределенных автоматизированных системах
	Владеет	программно-аппаратными комплексами управления ключами, сертификатами и правами пользователей в защищенных автоматизированных системах
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	структуру баз данных с конфиденциальной информацией
	Умеет	защищать конфиденциальную информацию.
	Владеет	навыками использования средств программно-аппаратной и инженерно-технической защиты информации.
ПК-11 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Знает	модульную структуру подсистемы безопасных 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
ПК-12 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Знает	организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по лицензированию деятельности в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации
	Умеет	разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации
	Владеет	методами формирования требований по защите информации
ПК-13 способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов	Знает	методы и алгоритмы управления и генерации ключей и их аппаратно-программная реализация и применение в автоматизированных системах
	Умеет	настраивать системы предотвращения вторжений
	Владеет	инструментарием, обеспечивающим программно-аппаратную защиту информационных ресурсов от изучения, модификации и копирования
ПК-14 способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации	Знает	принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации
	Умеет	анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	методами анализа и формализации

		информационных процессов объекта и связей между ними
ПК-15 способность разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	Знает	место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики, стратегию развития информационного общества в России
	Умеет	анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
	Владеет	профессиональной терминологией в области информационной безопасности
ПК-16 способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	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
ПК-17 способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности	Знает	методы и принципы организационной защиты информации на предприятии
	Умеет	формулировать и настраивать политику безопасности распространенных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе
	Владеет	методами формирования требований по защите информации на предприятии
ПК-18 способность организовывать и выполнять работы по созданию, монтажу, наладке, испытанию и сдаче в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности	Знает	основные факты о системах с открытым ключом
	Умеет	строить и изучать математические модели криптоалгоритмов
	Владеет	основным криптографическим инструментарием, необходимым для построение защищенных информационных систем
ПК-19 способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	Знает	первоочередные мероприятия по обеспечению безопасности информации АС организации
	Умеет	пользоваться нормативными документами по защите информации
	Владеет	методиками проверки защищенности объектов информации на соответствие требований нормативных документов

ПСК-3.1 способность проводить совместный функционального процесса объекта защиты и применяемых информационных технологий и технических средств с целью определения возможных источников информационных угроз, их вероятных целей и тактики	Знает	возможные источники информационных угроз
	Умеет	определять вероятные цели и тактики источников информационных угроз
	Владеет	способностью проводить совместный анализ функционального процесса объекта защиты и применяемых информационных технологий и технических средств
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 предложения по тактике защиты объектов и локализации защищаемых элементов	Знает	деструктивные воздействия на информационные ресурсы
	Умеет	формировать предложения по тактике защиты объектов и локализации защищаемых элементов
	Владеет	способностью формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств, применяемых в функциональном процессе защищаемого объекта
ПСК-3.3 способность разрабатывать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации, проводить выбор необходимых технологий и технических средств, организовать внедрение и последующее сопровождение	Знает	комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности
	Умеет	проводить выбор необходимых технологий и технических средств, организовать внедрение и последующее сопровождение
	Владеет	способностью разрабатывать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 4 недели / 6 зачетных единиц, 216 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формы текущего контроля
-------	--------------------------	--	-------------------------



		(в часах)				
		Ознакомительные лекции	Самостоятельная работа	Практическое участие	Обсуждение с руководителем	
1	Подготовительный	8	-	-	-	ПР-1
2	Основной	-	48	60	40	УО-2, ПР-9
3	Итоговый	-	20	20	20	УО-2, отчёт о практике

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломная 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 преддипломной практики;
- 2) отчет по преддипломной практике;
- 3) отзыв предприятия.

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Дневник преддипломной 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература**

1. Аверченков В.И., Рытов М.Ю., Кувыклин А.В., Гайнулин Т.Р. Разработка системы технической защиты информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Аверченков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 187 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7005.html>

2. А. В. Иванов, В. А. Трушин Защита речевой информации от утечки по акустоэлектрическим каналам Новосибирск Изд-во НГТУ 2012, - 43 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-44919&theme=FEFU>

3. М. Ф. Шкляр. Основы научных исследований : учебное пособие Москва : Дашков и К°, 2013. 243 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:673741&theme=FEFU>

### **Дополнительная литература**

1. Гатчин Ю.А., Климова Е.В. Введение в комплексную защиту объектов информатизации: учебное пособие - Санкт-Петербург: СПб: НИУ ИТМО, 2011, 2011. - 112 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-65808&theme=FEFU>

2. Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина Основы научных исследований : учебное пособие Москва : Форум, : [Инфра-М], 2013. 269 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:752201&theme=FEFU>

3. Медведев Н.В. Дипломное проектирование по специальности «Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» [Электронный ресурс]: методические указания/ Медведев Н.В., Квасов П.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2011.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30962.html>

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

№ п/п	Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
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.	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 Universety 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

		<p>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.	<p>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>	<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>
3.	<p>Аудитория для самостоятельной работы аспирантов: Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус А, ауд. А1017.</p>	<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>

	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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**


Материально-техническое обеспечение производственной преддипломной практики обеспечивается вузом, ДВФУ.

Производственная преддипломная 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 производственной преддипломной 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 видеокамера 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 видеокамера 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 «01» февраля 2020 г. №5.**