

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 04.06.2026 10:24:02

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал)
СКФУ, канд. экон. наук, доцент
Н.В. Данченко

Рабочая программа по производственной практике
Эксплуатационная практика

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Форма обучения
Год начала подготовки
Реализуется в 8 семестре

10.03.01 Информационная безопасность
Безопасность компьютерных систем
очная
2026 г.

РАЗРАБОТАНО:

Д-р техн. наук, профессор,
профессор кафедры СУиИТ
Першин И.М.

Пятигорск, 2026

1. Цели практики

Целями производственной эксплуатационной практики являются закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений, навыков, компетенций и опыта практической работы по изучаемому направлению.

2. Задачи практики

Задачами эксплуатационной практики являются:

- получения практических навыков самостоятельной и коллективной работы при решении поставленных задач;
- углубленное изучение и приобретение практических навыков в работе над защитой информации в условиях реального предприятия;
- приобретение и закрепление практических навыков работы с системами защиты персональных данных, защиты электронного документооборота, разработка документации политики безопасности предприятия
- разработка моделей угроз для предприятия.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Эксплуатационная практика непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Эксплуатационная практика базируется на освоении таких дисциплин как «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Научно-исследовательская работа», «Управление проектами по защите информации и экономика защиты информации», «Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных информационных систем».

Эксплуатационная практика является одним из основных видов профильной подготовки студентов и представляет собой комплексные практические занятия, дополненные другими формами участия в работе предприятия, в ходе которых происходит ознакомление с приборами, программным обеспечением и другими технологиями в области защиты информации и дальнейшее формирование профессиональных знаний.

Для успешного прохождения учебной практики студент должен обладать «входными» знаниями, умениями и готовностями, приобретенными в результате освоения предшествующих частей ОП, а именно:

знать:

- 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;
- способы и средства документирования, классификацию типов носителей документной информации;
- структуру документов и нормативные требования к составлению и оформлению управленческих и научно – технических документов
- Место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности РФ;
- Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области;
- Правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны;
- Принципы и методы организационной защиты информации;
- Технические каналы утечки информации, возможности

технических разведок, способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам;

– Принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации.

уметь:

– формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе;

– пользоваться нормативными документами по защите информации;

– организовывать работу с управленческой (деловой) и научно-технической документацией;

– составлять документы на любом носителе;

– Формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе;

– Осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств;

– Пользоваться нормативными документами по защите информации.

владеть:

– навыками работы с нормативными правовыми актами;

– способностью к разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами;

– готовностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

– Методикой анализа результатов работы средств обнаружения вторжений;

– Навыками выявления и уничтожения компьютерных вирусов;

– Навыками разработки должностных инструкций в сфере защиты информации;

– Навыками разработки моделей угроз и моделей нарушителя.

4. Место и время проведения практики

Эксплуатационная практика проводится на четвертом курсе во 8 семестре продолжительностью две недели. Эксплуатационная практика проводится на рабочем месте на предприятии, оснащенном современным технологическим оборудованием и программным обеспечением в сфере защиты информации.

5. Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-7	ИД-1 ПК-7 Знает требования по защите информации, включая использование математического аппарата для решения	Способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности

	прикладных задач. ИД-2 ПК-7 Умеет составлять планы этапов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. ИД-3 ПК-7 Владеет навыками разработки и анализа структурных и функциональных схем защищенных компьютерных систем в сфере профессиональной деятельности.	и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений
ПК-11	ИД-1 ПК-11 Знает методы обработки и анализа результатов проведения экспериментов. ИД-2 ПК-11 Умеет выбирать необходимые методы для обработки и анализа результатов проведения экспериментов. ИД-3 ПК-11 Владеет навыками обработки и анализа результатов проведения экспериментов по изучению и тестированию системы обеспечения информационной безопасности или ее отдельных элементов.	Способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов

6. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной эксплуатационной практики составляет 3 зачетных единиц - 108 часов.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Подготовительный этап (инструктаж технике безопасности)	ПК-7, ПК-11	ознакомительные лекции	16	Устный отчет
Экспериментальный этап:	ПК-7, ПК-11	инструктаж по технике безопасности	16	Письменный отчет
1. Закрепление теоретических и Практических навыков работы с программно-аппаратными	ПК-7, ПК-11	мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и	16	Проверка отчета

средствами защиты, а также техническими средствами охраны в лабораториях кафедры СУИИТ;		литературного материала		
2. Установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;	ПК-7, ПК-11	Мероприятие по наблюдению, измерению работ	14	Проверка отчета
3. Проработка индивидуального теоретического задания по вариантам;	ПК-7, ПК-11	мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	14	Проверка отчета
4. Решение индивидуального практического задания по вариантам;	ПК-7, ПК-11	Мероприятие по наблюдению, измерению работ	14	Проверка отчета
5. Подготовка и оформление отчета.	ПК-7, ПК-11	мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	14	Проверка отчета
Заключительный этап (защита отчета)	ПК-7, ПК-11		4	Защита отчета по практике
Итого			108	-

7. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

7.1. Использование материала учебно-методического комплекса практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности.

Для успешного выполнения заданий по эксплуатационной практике, студенту необходимо выполнить задания по практике.

В процессе прохождения эксплуатационной практики используются интерактивные методы и технологии, которые формируют общекультурные компетенции у студентов за счет:

- лекций и консультаций с применением мультимедийных технологий;

– самостоятельных работ с использованием ПК и современного лабораторного оборудования.

7.2 Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по эксплуатационной практике базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе прохождения практики.

ФОС является приложением к данной программе практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература:

1. Чернышев, А. Б. (Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал)СКФУ в г. Пятигорске). Теория информационных процессов и систем : учеб. пособие / А.Б. Чернышев, В.Ф. Антонов, Г.Б. Суюнова ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 169 с..

2. Кочетков М.В. Системы охраны [Электронный ресурс]: учебное пособие/ КочетковМ.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 99 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29284>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

8.1.2. Дополнительная литература:

1. Шаньгин В.Ф.Комплексная защита информации в корпоративных системах: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2012.

2. Федотов Е.А. Администрирование программных и информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федотов Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.— 136 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27280>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

8.1.3. Методическая литература:

1. Методические указания по организации и проведению производственной практики –

«Эксплуатационная практика» для студентов направления 10.03.01 «Информационная безопасность».

2. Инструкции по технике безопасности и охране труда при работе в лабораториях кафедр

Методические рекомендации для оформления рефератов, отчетов по практике, курсовых работ/проектов, выпускных квалификационных работ Пятигорск: 2020 г. – 20 с.

8.1.4. Интернет-ресурсы:

1. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
2. <http://www.biblioclub.ru> - Университетская библиотека online

8.2 Программное обеспечение: Специальное программное не требуется

9 Материально-техническое обеспечение практики (в соответствии с образовательным стандартом)

Определяется структурой места прохождения практики, если практика проходит на кафедре ВУЗа используется следующее материально-техническое обеспечение:

- переносной проектор Acer PO100 экран LUMA 1300, ноутбук (1 шт) Asus K50I T44002.2/3072/GT320M/250/5400/DVD-RW, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
- специализированная учебная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: компьютеры с подключением к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду, книжные шкафы для учебной литературы и учебно-методических материалов

10 Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме