

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна
Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени
профессора Н.И. Червякова
Дата подписания: 17.06.2026 16:07:17
Уникальный программный ключ:
bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета математики и
компьютерных наук имени профессора
Н.И. Червякова
канд. физ. мат. наук, доцент Грובה Т.А.

Программа производственной практики
(вид практики: учебная/производственная)

Технологическая практика
(наименование (тип) практики)

Направление подготовки (специальность)	10.04.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль)/специализация	Информационная безопасность киберфизических систем
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	2

Разработано
доцент кафедры ОТЗИ
(должность разработчика)
доцент Бисюков В.М
ФИО

1. Цели практики

Целями производственной технологической практики по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» являются формирование общепрофессиональных компетенций через применение полученных теоретических знаний, обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью, формами и методами работы, приобретение профессиональных навыков, необходимых для работы, воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать поставленные задачи.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- приобретение профессиональных навыков, формирование практико-ориентированных компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности, предусмотренными образовательным стандартом по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность»;
- практическое освоение различных форм и методов профессиональной деятельности;
- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач;
- формирование профессионального интереса, чувства ответственности и уважения к выбранной профессии.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика базируется на следующих дисциплинах: Методология научных исследований, Управление проектами в профессиональной сфере, Технологии обеспечения информационной безопасности, Технологии проведения научных исследований, Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных информационных и телекоммуникационных систем, Моделирование мероприятий информационной безопасности организации, Стратегическое планирование информационной безопасности организации, Информационно-аналитические системы безопасности.

4. Место и время проведения практики

В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса производственная технологическая практика Б2. В.01(П) проводится на 1 курсе во 2 семестре в течение 2 недель на базе организаций – баз практики Ставропольского края и в структурных подразделениях СКФУ.

Предпочтительными базами практики студентов являются предприятия, учреждения и организации, где уделяется большое внимание вопросам обеспечения информационной безопасности в силу специфики их деятельности. Допускается самостоятельный выбор студентами мест практики, в том числе и по месту жительства иногородних студентов.

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-1 Способен проводить исследования и анализ информационных процессов защиты информации в киберфизических системах	ПК-1 ИД-1 классификация и систематизация информации по теме научного исследования, методы анализа и выбора решений по обеспечению требуемого уровня безопасности информационных процессов	знает порядок подбора классификации и систематизации информации по теме научного исследования, методы анализа и выбора решений по обеспечению требуемого уровня безопасности информационных процессов с использованием современных достижений науки в области анализ информационных процессов, защиты информации в киберфизических системах
	ПК-1 ИД-2 технологии поиска, изучения, обобщения и систематизации научной информации, методы анализа и обоснования выбора решений по обеспечению требуемого уровня безопасности информационных процессов защиты информации в киберфизических системах	умеет применять технологии поиска, изучения, обобщения и систематизации научной информации, методы анализа и обоснования выбора решений по обеспечению требуемого уровня безопасности информационных процессов защиты информации в киберфизических системах
	ПК-1 ИД-3 применение современных информационных технологий и программных средств, при решении задач профессиональной деятельности	владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной технологической практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Подготовительный	ПК-1	Производственный инструктаж	10	Письменный отчет
Исследовательский этап	ПК-1	сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	40	Письменный отчет
Этап обработки и анализа информации	ПК-1	Выполнение производственных заданий. Наблюдения и измерения	40	Письменный отчет
Итоговый этап	ПК-1	анализ, обработка и систематизация материала, подготовка отчёта	18	собеседование, письменный отчет
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, которые отражены в Методических указаниях по организации и проведению практики, разработанных на кафедре.

Для успешного выполнения заданий по производственной технологической практике, студенту необходимо самостоятельно изучить представленные источники литературы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1.	Организация практики	1,2	1	1,2	1,2,3
2.	Подготовительный этап	1	1	1,2	1,4,6
3.	Исследовательский этап	1	1	1,2	5,6,7
4.	Этап обработки и анализа информации	1,2	1	1,2	1,2,3
5.	Подготовка отчета	1,2	1	1,2	1,4,6

7.2. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по 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 Перечень основной и дополнительной литературы

8.1.1 Перечень основной литературы

1. Зубкова Ю.О. Учебная и производственная практики: учебно-методическое пособие / сост. Ю.О. Зубкова; О.Г. Ивашкевич Электронный ресурс: Казанский национальный исследовательский технологический университет; Казань, 2020. - 52 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограничено.

2. Учебная практика / В.А. Аляев / Г.В. Каргин / А.В. Бурмистров / С.А. Булаев: учебно-методическое пособие; ред. Л.Г. Шевчук Электронный ресурс: Казанский национальный исследовательский технологический университет; Казань, 2020. - 88 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7882-1445-0, экземпляров неограничено.

8.1.2 Перечень дополнительной литературы:

Учебная практика / В.А. Аляев. - Казань: Издательство КНИТУ, 2021. - 90 с. - ISBN 978-5-7882-1445-0, экземпляров неограничено.

8.1.3 Перечень методической литературы:

1. Программа производственной технологической практики для магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

2. Методические рекомендации по проведению производственной технологической практики для магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

8.1.4 Интернет-ресурсы:

1. Национальный открытый университет ИНТУИТ . <http://www.intuit.ru/>.
2. Интернет портал компании «Бизнес инжиниринговые технологии» betec.ru
3. Интернет портал компании SAP AG - sap.com
4. Интернет портал компании IBM - ibm.com
5. Интернет портал компании MICROSOFT - Microsoft.com
6. Интернет портал компании ORACLE – oracle.com
7. Интернет портал компании GMCS – gmcs.ru.

8.2 Программное обеспечение:

Специальное программное не требуется

9 Материально-техническое обеспечение практики

Компьютерный класс (корпус 9, аудитория 314). 26 ЭВМ со следующими характеристиками: Core i7 3,06 ГГц/ОЗУ 6 Гб/HDD 2 Тб

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, прочесть 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, прочесть 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.