

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: 19.06.2026 15:45:56

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета математики
и компьютерных наук имени
профессора Н. И. Червякова
Грובה Т. А.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика

Специальность	10.05.01 Компьютерная безопасность
Специализация	Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2026
Реализуется	в 4 семестре

Разработано

профессор кафедры вычислительной
математики и кибернетики Тебуева Ф.Б.

Ставрополь, 2026

1. Цели практики

Целями учебной практики ознакомительной практики по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

1. Внедрение методов информатики (информационных систем и математических методов) на предприятиях; Практическое освоение различных форм и методов профессиональной деятельности.

2. Развитие возможностей и адаптация профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла (в том числе создание информационно-логических моделей объектов, Формирование профессионального интереса, чувства ответственности и уважения к выбранной профессии).

3. Оптимизация информационных процессов обработки информации (в том числе рациональное управление взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками, постановка и решение оптимизационных задач, разработка имитационных моделей процессов для менеджеров, применение методов системного анализа и алгоритмов математического программирования при адаптации информационных систем);

4. Решение задач унификации профессионально-ориентированного программного и информационного обеспечения (в том числе сертификация программных продуктов, приведение их к требованиям действующих стандартов, использование международных стандартов обработки информации и обмена данными, создание интерфейсов для информационных систем, использующих разные стандарты);

5. Использование международных информационных ресурсов и решение задач, возникающих при их использовании (в том числе обеспечение информационной безопасности функционирования информационной системы при взаимодействии с информационными рынками по сетям или с использованием иных методов обмена данными, оценка эффективности приобретаемого программного обеспечения и информационных баз данных).

3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Учебная практика ознакомительная практика Б2.О.02(У) относится к блоку 2 «Практика» (Обязательная часть) образовательной программы специалитета по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность (специализация «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем»).

Данная практика базируется на дисциплинах: операционные системы, языки программирования предшествующие практики: учебно-лабораторный практикум

Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем в подготовке и защите выпускных квалификационных работ и при реализации следующих практик: Экспериментально-исследовательская практика; Научно-исследовательская работа; Эксплуатационно-технологическая практика; Проектно-технологическая практика; Технологическая практика; Преддипломная практика.

4. Место и время проведения практики

Учебная практика ознакомительная практика в рамках образовательной программы по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность (специализация «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем»), согласно календарному учебному графику, проходит в 4 семестре, при этом на данную практику выделяются 2 недели (3 з.е.).

Ознакомительная практика может осуществляться на кафедрах и научно-образовательных центрах Северо-Кавказского федерального университета, а также в сторонних организациях.

Практика в сторонних организациях основывается на договорах, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики. Студенты могут самостоятельно предлагать места прохождения практики. В этом случае от института в соответствующую организацию направляется письмо-ходатайство. Студент начинает прохождение практики только после официального подтверждения согласия организации (предприятия). При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если выполняемая работа соответствует требованиям программы практики.

Отчетность по практике предусмотрена во 4 семестре в виде защиты отчета на кафедре, к которой относится обучающийся.

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
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-2 УК-1 осуществляет поиск, сбор и обработку информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации	Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-2 УК-7 планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-2 УК-8 оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению
ОПК-4. Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной	ИД-1 опк-4 применяет математический аппарат для освоения теоретических основ и практического использования физических методов	Способен применять математические аппараты для освоения теоретических основ и практического использования физических методов
	ИД-2 опк-4 использует методы обработки и анализа экспериментальной и теоретической физической информации	Способен использовать методы обработки и анализа экспериментальной и теоретической физической информации

деятельности		
ОПК-5 - Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	ИД-1 опк-5 классифицирует защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности, классифицирует и оценивает угрозы информационной безопасности для объекта информатизации	Способен классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности, классифицирует и оценивает угрозы информационной безопасности для объекта информатизации
	ИД-2 опк-5 обосновывает решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей, применяет правила и стандарты при ведении делопроизводства	Способен обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей, применяет правила и стандарты при ведении делопроизводства
	ИД-3 опк-5 анализирует и разрабатывает проекты локальных правовых актов, инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации	Способен анализировать и разрабатывать проекты локальных правовых актов, инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации
ОПК-17. Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	ИД-1 опк-17 обнаруживает причинно-следственные связи и использует принцип историзма в характеристике социальных явлений	Способен обнаруживать причинно-следственные связи и использует принцип историзма в характеристике социальных явлений
	ИД-2 опк-17 выражает и обосновывает свою гражданскую позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому	Способен выражает и обосновывает свою гражданскую позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной Ознакомительной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 час.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Подготовительный	ИД-2 ук-1 ИД-2 ук-7 ИД-2 УК-8 ИД-1 опк4 ИД-2 опк-4 ИД-1 опк-5 ИД-2 опк-5 ИД-3 опк-5 ИД-1 опк-17 ИД-2 опк-17	Производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности. Составление плана практики, формулировка поставленных задач.	8	Проверка плана практики
Исследовательский этап	ИД-2 ук-1 ИД-2 ук-7 ИД-2 УК-8 ИД-1 опк4 ИД-2 опк-4 ИД-1 опк-5 ИД-2 опк-5	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного	45	Отчет (письменный), собеседование

	ИД-3 опк-5 ИД-1 опк-17 ИД-2 опк-17	материала		
Этап обработки и анализа информации	ИД-2 ук-1 ИД-2 ук-7 ИД-2 ук-8 ИД-1 опк4 ИД-2 опк-4 ИД-1 опк-5 ИД-2 опк-5 ИД-3 опк-5 ИД-1 опк-17 ИД-2 опк-17	Анализ объекта практики	45	Отчет (письменный), собеседование
Итоговый этап	ИД-2 ук-1 ИД-2 ук-7 ИД-2 ук-8 ИД-1 опк4 ИД-2 опк-4 ИД-1 опк-5 ИД-2 опк-5 ИД-3 опк-5 ИД-1 опк-17 ИД-2 опк-17	Документирование практических навыков, полученных в процессе практики	10	Отчет (письменный), собеседование
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 учебной ознакомительной практике, студенту необходимо выполнить индивидуальные задания подготовить и оформить дневник и отчет по практике, защитить отчет по практике в установленные сроки.

7.2 Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по учебной практике ознакомительной 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. Котляревская, И.В. Организация и проведение практик: учебно-методическое пособие / И.В. Котляревская, М.А. Ильшева, Н.Ф. Одинцова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 93 с

2. Девянин. Модели безопасности компьютерных систем / Девянин. - М: 2012, Academia. - На обл.: Информационная безопасность. - 144 с.

3. Альтшуллер, Г. С. Алгоритм изобретения / Г.С. Альтшуллер. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Моск. рабочий, 1973. - 296с

8.1.2. Дополнительная литература:

1. Гришин. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Панфилова / Гришин. - М: 2011, ИД Форум: Инфра-М. - 416 с.

2. Завгородний. Комплексная защита информации в компьютерных системах / Завгородний. - М: 2010, Логос. - 264с.: ил.

3. Северин. Правовое обеспечение информационной безопасности предприятия / Северин. - М: 2010, Городец. - 192с.

4. Высшее образование: Нормативные документы / Сост. В. С. Сенашенко, М. П. Баранов, Ю. Б. Васенев, Вып. 1, Дополнительные квалификации. - СПб.: С.-Петербург. ун-та, 2002. - 488с. - ISBN 5-288-03099-5

5. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства /Шаньгин В. Ф. - М. ДМК Пресс, 2010. - 544 с. Ил

6. Мельников В.П. Информационная безопасность и защита информации: учеб.пособие для вузов. – М.: Академия, 2008. – 336 с.

7. Семкин С.Н. Основы правового обеспечения защиты информации – М: Горячая линия – Телеком, 2008

8. Романов О.А., Бабин С.А., Жданов С.Г. Организационное обеспечение информационной безопасности: учебник – М: Академия, 2008.

9. Хореев П.В. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учеб. пособие для вузов. – М.: Академия, 2007. – 256 с.

10. А.И., Ушаков Д.В. - М.: Горячая линия-Телеком, 2008. - 558 с.

8.1.3. Методическая литература:

Методические указания по учебной ознакомительной практике для студентов специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность (электронный вариант)

8.1.4. Интернет-ресурсы:

1. Национальный открытый университет ИНТУИТ <http://www.intuit.ru/>.

2. <http://biblioclub.ru>

3. www.microsoft.com – сайт компании Microsoft

4. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru>

5. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

6. ЭБС «Biblio-online.ru» <http://biblio-online.ru/>

8.2 Программное обеспечение:

Windows 8, Microsoft Office 2010, Visual Studio 2010, Firefox, MS SQL Server 2014, MongoDB, доступ к интернет ресурсам, система MS Internet Explorer.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, переносной проектор, доска.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

10 Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья:

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

Освоение 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 освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающего 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, оказывающего 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 опорно-двигательного 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.