

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Александровна Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени высшего образования

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 19.06.2026 15:33:39

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

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

Программа учебная практики Ознакомительная практика

Специальность	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация	Анализ безопасности информационных систем
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2026
Реализуется во 2 семестре	

Разработано

Доцент кафедры вычислительной
математики и кибернетики
факультета математики и
компьютерных наук имени
профессора Н.И. Червякова
Лапина М.А.

Цели практики

Целями учебной ознакомительной практики по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем являются:

- Ознакомление с основными направлениями профессиональной деятельности в сфере информационной безопасности (ИБ) автоматизированных систем.
- Формирование представления о структуре, функциях и технологиях защиты информации в организациях.
- Закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, через наблюдение за реальными процессами обеспечения ИБ.
- Развитие профессионального мышления и понимания роли специалиста по информационной безопасности в современном мире.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- Изучение организационной структуры предприятия (место практики) и его системы защиты информации.
- Ознакомление с нормативно-правовой базой, регулирующей вопросы информационной безопасности (ФЗ, ГОСТы, отраслевые стандарты).
- Наблюдение за работой подразделений ИБ: методы защиты данных в автоматизированных системах, применение криптографических и технических средств защиты, системы обнаружения и предотвращения вторжений (COB, SIEM), управление доступом и аутентификацией.
- Анализ типовых угроз информационной безопасности и способов их нейтрализации.
- Изучение документации по ИБ (политики безопасности, регламенты, отчеты).
- Приобретение первичных навыков работы с инструментами мониторинга и защиты информации.
- Подготовка отчета по практике с анализом полученных знаний.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место практики в структуре ОП ВО: учебная практика Б2.О.01(У) ознакомительная практика, 2 семестр, 2 недели.

Практика базируется на следующих дисциплинах: информационные технологии и программирование, основы информационной безопасности.

Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем в научно-исследовательской работе и при реализации следующих практик: учебно- лабораторный практикум.

4. Место и время проведения практики

Б2.О.01(У) ознакомительная практика проходит во 2 семестре, 2 недели:

- вид практики: учебная;
- тип практики: ознакомительная;
- формы проведения практики: дискретно.

В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, студенты специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем в процессе прохождения учебной практики формируют навыки профессиональной работы и решения практических задач.

Практика проводится стационарно, на базе ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», кафедра вычислительной математики и кибернетики.

Студенты в период учебной практики под руководством преподавателей кафедры выполняют следующие виды работ:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности;

- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации;
- проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации;
- установка, настройка, эксплуатация и обслуживание аппаратно-программных средств защиты информации.

Выполненные задания могут приводиться в виде таблиц, аналитических и отчетных форм, используемых на практике. Оформление заданий может осуществляться в виде отпечатанного комплекта документов, используемых на практике, с приложением текста задания и необходимых исходных данных.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)	ИД-1 УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач. ИД-2 УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 УК-2 обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение на всех этапах его жизненного цикла разрабатывает план действий по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла Обеспечивает контроль выполнения и оценивает эффективность реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)	ИД-1 УК-4 выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах. ИД-2 УК-4 использует информационно-коммуникационные технологии для повышения	На высоком уровне выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах на высоком уровне применяет современные коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска

	эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках. ИД-3 УК-4 оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных.	необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках на высоком уровне оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)	ИД-1 УК-7 выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности. ИД-2 УК-7 планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности. ИД-3 УК-7 поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	в полном объеме использует здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности и применяет их на практике в полном объеме использует, при планировании своего рабочего и свободного времени методики реализующие оптимальное сочетание физической и умственной нагрузки в полном объеме руководствуется современными методами поддержания требуемого уровня физической активности, для обеспечения оптимальной готовности к решению профессиональных задач и в повседневной жизни
ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий информационной безопасности в современном обществе, их значение обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ИД-1ОПК-1 Понимает основные методологические принципы теории информационной безопасности; проблемы государственной и региональной информационной безопасности. ИД-2ОПК-1 Применяет основные методологические принципы теории информационной безопасности. ИД-3ОПК-1 Определяет роль информации, информационной безопасности в современном	Предоставляет отчет с детальным анализом роли информации и информационных технологий информационной безопасности в современном обществе, их значение обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства. Предоставляет детальный отчет по результатам обеспечения информационной безопасности с использованием основных методологических принципов теории информационной безопасности. Предоставляет детальный отчет с детальным анализом роли информации, информационной безопасности в современном

	обществе, их значение обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства.	обществе, их значение обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства.
ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	ИД-1ОПК-5 Знаком с действующим законодательством Российской Федерации в области информационной безопасности и защиты информации; системами защиты государственной тайны; определяет перечень сведений, относящихся к конфиденциальной информации и способы ее защиты; знаком с понятием и принципами электронной подписи (ЭП); определяет виды компьютерных вирусов; классифицирует компьютерные преступления; использует понятие и способы защиты интеллектуальной собственности; Знаком с действующим законодательством в области международного и российского права в области защиты информации; знаком со способами совершения преступлений в сфере компьютерной информации; знаком с правовыми режимами защиты информации. ИД-2ОПК-5 Определяет рациональные меры по обеспечению организационной защите на объекте; организует работу персонала с конфиденциальной информацией; разрабатывает проекты нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов. ИД-3ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации.	Предоставляет детально проработанный план по использованию Законодательства Российской Федерации в области информационной безопасности и защиты информации; систем защиты государственной тайны с перечнем сведений относящихся к конфиденциальной информации и способы ее защиты; принципов электронной подписи (ЭП); различных видов компьютерных вирусов; классификаций компьютерных преступлений; понятий и способов защиты интеллектуальной собственности; международного и российского права в области защиты информации; способов совершения преступлений в сфере компьютерной информации; правовых режимов защиты информации. Предоставляет детально проработанный план по организации защиты на объекте; организации работы персонала с конфиденциальной информацией; разработке проектов нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов. Предоставляет детальный отчет с демонстрацией способности применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации.
ОПК-16. Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования	ИД-1ОПК-16 Знаком с действующими принципами анализа этапов и закономерностей исторического развития России, ее местом и ролью в контексте всеобщей истории с философских позиций.	Предоставляет отчёт с детальным анализом этапов и закономерностей исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории с философских позиций. Предоставляет отчёт с

гражданской позиции и развития патриотизма	ИД-2ОПК-16 Анализирует основные этапы и закономерности исторического развития России, ее места и роль в контексте всеобщей истории с философских позиций. ИД-3ОПК-16 Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга основных этапов и закономерностей исторического развития России, ее места и роли в контексте всеобщей истории с философских позиций.	детальным анализом основных этапов и закономерностей исторического развития России, ее места и роли в контексте всеобщей истории с философских позиций. Предоставляет отчёт с детальным анализом основных этапов и закономерностей исторического развития России, ее места и роли в контексте всеобщей истории с философских позиций.
ОПК-7.1. Способен использовать программные и программно-аппаратные средства для моделирования и испытания систем защиты информационных систем	ИД-1ОПК-7.1 Способен оценивать информационные риски в автоматизированных системах и определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы, подлежащие защите. ИД-2ОПК-7.1 Формулирует угрозы безопасности, информационные воздействия, критерии оценки защищенности и методы защиты информации в информационных системах. ИД-3ОПК-7.1 Осуществляет навыки разработки и исследования аналитических И компьютерных моделей информационных систем и подсистем Безопасности информационных систем.	Предоставлен детальный отчёт с оценкой информационных рисков в автоматизированных системах, определена информационная инфраструктура, нуждающаяся в защите. Предоставлен детальный отчёт, в котором представлены и сформулированы угрозы информационной безопасности, критерии оценки защищенности и представлены методы ЗИ в ИС. Предоставляет детальный отчет с демонстрацией способности разрабатывать компьютерные модели и подсистемы безопасности ИС.

6. Структура и содержание практики

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

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции и / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Инструктаж технике безопасности ПО	УК-7, ОПК-5	Инструктаж, в т.ч. по технике безопасности	8	Отчет по практике
Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-16, ОПК-7.1	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	46	Отчет по практике
Выполнение индивидуальных заданий	УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-16, ОПК-7.1	Анализ объекта практики	46	Отчет по практике
Составление отчета по практике	УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-16, ОПК-7.1	Документирование практических навыков, полученных практики в процессе	8	Отчет по практике

Примечание:

– Практика реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующему образовательной программе

– к видам работы на учебной практике могут быть вынесены, ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие виды работ

– к видам работы на производственной практике могут быть отнесены: производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности, выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие виды работ.

7. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

7.1 Использование материала учебно-методического комплекса

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

Для успешного выполнения заданий по учебной ознакомительной практике, студенту необходимо реализовать все задачи, запланированные преподавателем при прохождении практики.

7.2 Фонд оценочных средств по практике

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

8.1.1 Перечень основной литературы:

1. **Внуков, А. А.** Основы информационной безопасности: защита информации: 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8..
2. **Медведев, В. А.** Информационная безопасность. Введение в специальность и еПриложение: Тесты. Учебник. — Москва: КноРус, 2024. — 143 с. — ISBN 978-5-406-03469-9.1

8.1.2 Перечень дополнительной литературы:

1. **Елин, В. М., Жарова, А. К.** Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности. Учебное пособие. — Москва: КноРус, 2024. — 177 с. — ISBN 978-5-406-12576-2.
2. **Медведев, В. А.** Информационная безопасность. Введение в специальность. Учебник (+ еПриложение. Тесты). — Москва: КноРус, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-406-03469-9

8.1.3 Перечень методической литературы:

1. Методические указания по организации и проведению ознакомительной (учебной) практике по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (электронный вариант).

8.1.4 Интернет-ресурсы:

- <http://elibrary.rsl.ru/>
- <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- <http://www.consultant.ru/>

8.2 Программное обеспечение:

Специальное программное обеспечение не требуется

9. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практических работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: персональные компьютеры, компьютер преподавателя, проектор, доска магнитно-маркерная. Подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета

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 сурдопереводчика и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимся с ограниченными возможностями здоровья может

быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах. Прохождение практики обучающего 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, 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 выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт и 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 опорнодвигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствующих верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.