

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 15:40:04
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 учебной практики
(вид практики: учебная, производственная)

учебно-лабораторная практика
(наименование (тип) практики)

Направление	
подготовки/специальность	10.03.01 «Информационная безопасность»
Направленность	Организация и технологии защиты информации (по
(профиль)/специализация	отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	4

Разработано

доцент кафедры ОТЗИ

доцент Бисюков В.М.
ФИО

Ставрополь 2026 г.

1. Цели практики

Целями учебной учебно-лабораторной практики по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» являются формирование профессиональных 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 10.03.01 «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 высшего образования

Место практики в структуре ОП ВО: вид практики-учебная, тип-учебно-лабораторная.

Практика базируется на следующих дисциплинах: Информационные технологии в профессиональной деятельности, Безопасность жизнедеятельности, Основы информационной безопасности, Гуманитарные проблемы обеспечения информационной безопасности, Электротехника, Инженерная и компьютерная графика.

4. Место и время проведения практики

В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса учебно-лабораторная практика Б2. О.02 (У) проводится на 2 курсе в 4 семестре в форме рассредоточенной практики.

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
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1ИД-1 понимает роль информационной безопасности в системе национальной безопасности РФ и формы информационной борьбы в современном мире	знает основные понятия, связанные с обеспечением информационно-психологической безопасности личности, общества и государства, понятия информационного противоборства, информационной войны и формы их проявлений в современном мире
	ОПК-1ИД-2 выявляет и классифицирует угрозы информационной безопасности для современных автоматизированных систем	знает источники и классификацию угроз информационной безопасности; умеет классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности
ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2ИД-1 определяет типовые структуры и принципы организации компьютерных сетей, функции и обобщённую структуру операционных систем и баз данных	знает классификацию, типовые структуры и принципы организации компьютерных сетей, назначение и основные компоненты систем баз данных
	ОПК-2ИД-2 применяет типовые программные средства сервисного назначения и пользуется сетевыми средствами для обмена данными в профессиональной деятельности	умеет составлять запросы и осуществлять удалённый доступ к базам данных. владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет и навыками подготовки документов в среде типовых офисных пакетов;
ОПК-3 Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-3ИД-1 применяет математические методы и типовые модели математического анализа при решении стандартных прикладных задач	знает основные методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных, методы исследования числовых и функциональных рядов, умеет исследовать функциональные зависимости и использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач;
	ОПК-3ИД 2 применяет методы теории вероятности и математической статистики, при решении профессиональных задач	знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства, основные понятия теории случайных процессов
ОПК-4 Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-4ИД-1 выбирает рациональные методы решения прикладных задач механики, электротехники, оптики и квантовой физики	знает основные положения электричества и магнетизма, колебаний и оптики, принципы квантовой физики; умеет решать базовые прикладные физические задачи, делать выводы и формулировать их в виде отчета о проделанной исследовательской работе
	ОПК-4ИД-2 анализирует процессы протекающие в радиотехнических устройствах и электрических цепях	знает методы анализа электрических цепей, умеет измерять параметры электрической цепи, анализировать процессы, протекающие в линейных и нелинейных электрических цепях, владеет методами расчета простых линейных

		и нелинейных электрических цепей
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;	ОПК-5ИД-1 руководствуется нормативными документами и знанием правовых основ законодательства РФ в своей профессиональной деятельности	Знает, и руководствуется в профессиональной деятельности, основы: российской правовой системы и законодательства, правового статуса личности, организации и деятельности органов государственной власти в РФ, основные понятия и характеристику основных отраслей права применяемых в профессиональной деятельности организации;
	ОПК-5ИД-2 обосновывает принятые решения для защиты конфиденциальной информации и персональных данных в информационных системах	знает правовые основы организации защиты персональных данных и охраны результатов интеллектуальной деятельности, умеет обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей, предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав
ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в компьютерных системах и сетях в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ОПК-6ИД-1 обобщает, анализирует и использует руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа	знает систему нормативных правовых актов и стандартов по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации, систему организационных мер, направленных на защиту информации ограниченного доступа, нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа
	ОПК-6ИД-2 составляет и оформляет модели угроз и нарушителей для различных информационных систем с учётом требований уполномоченных государственных органов	знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя объекта информатизации, умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации, проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации, умеет определить политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа
ОПК-7 Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-7ИД-1 разрабатывает программные продукты в профессиональной деятельности на языках программирования высокого уровня	знает принципы построения компьютера, формы и способы представления данных в персональном компьютере, области и особенности применения языков программирования высокого уровня, умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, разрабатывать и реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач
	ОПК-7ИД-2 применять известные методы программирования и отладки программного обеспечения для решения типовых профессиональных задач	знает базовые структуры данных, основные алгоритмы сортировки и поиска данных, основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы, общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения, умеет применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач; владеет навыками разработки алгоритмов решения типовых профессиональных

		задач;
ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-8ИД-1 1 обобщает, анализирует и систематизирует научную информацию в области информационной безопасности	знает принципы и порядок работы информационно-справочных систем, способы поиска и обработки информации, методы работы с научной информацией, принципы и правила построения суждений и оценок, умеет пользоваться информационно-справочными системами, владеет навыком составления и оформления реферата по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов
	ОПК-8ИД-2 оценивает и аргументированно отстаивает свою позицию в процессе коммуникации	умеет пользоваться информационно-справочными системами, владеет навыком составления и оформления реферата по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебно-лабораторной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 а.ч.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Подготовительный	ОПК-1 ОПК-2	ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности	20	Письменный отчет
Исследовательский этап	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	40	Письменный отчет
Этап обработки и анализа информации	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8	наблюдения, измерения, выполнение индивидуального задания	40	Письменный отчет
Итоговый этап	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8	анализ, обработка и систематизация материала, подготовка отчёта	8	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 учебной учебно-лабораторной 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 учебной учебно-лабораторной практики для бакалавров по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность».
2. Методические рекомендации по проведению учебной учебно-лабораторной практики для бакалавров по направлению подготовки 10.03.01 «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.