

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 15:23:13

Уникальный программный ключ: «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

УТВЕРЖДАЮ

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Технологическая практика

Направление подготовки
Направленность/профиль

10.04.01 Информационная безопасность
Математическое и программное обеспечение защиты
информации

Форма обучения
Год начала подготовки
Реализуется

очная
2025
в 2 семестре

Разработано

Профессор кафедры вычислительной
математики и кибернетики
Тебуева Ф.Б.

Ставрополь, 2025

1. Цели практики

Целями производственной технологической практики по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность являются дальнейшее закрепление и углубление студентами теоретических знаний, а также приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности по организации и проведению мероприятий по обеспечению информационной безопасности в организациях, учреждениях и на предприятиях.

2. Задачи практики

Задачами технологической практики являются:

1. Изучение организационной структуры базы практики как объекта информатизации, особенностей функционирования объекта, представление организационных структур в виде схем.
2. Изучение особенностей, имеющихся на предприятии информационных систем, а также средств защиты информации.
3. Изучение особенностей структуры функционирования сетей предприятия и методов их защиты.
4. Изучение состава технической документации по действующим системам защиты информации.
5. Изучение существующих на предприятии методов защиты информации от несанкционированного доступа.
6. Изучение основных правил организации научно-исследовательской и проектной работы в организации;
7. приобретение практических навыков в организации и проведении научных исследований, а также подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
8. Приобретение практических навыков в работе по обоснованию структуры и проектированию сложных систем и комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты;
9. Проведение анализа угроз информационной безопасности объектов и разработка методов противодействия им;
10. Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования;
11. Приобретение практических навыков в оформлении научно-технических отчетов, обзоров и подготовке публикаций по результатам выполненных исследований.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место практики в структуре ОП ВО: Производственная практика Б2.О.01(П) Технологическая практика, 2 семестр, 2 недели.

Производственная практика, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, является обязательной и представляет собой форму организации учебного процесса, непосредственно ориентированную на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика базируется на следующих дисциплинах: Методология научных исследований, Технологии проведения научных исследований, Устные и письменные коммуникативные технологии в профессиональной сфере, Технологии выявления следов компьютерных преступлений и инцидентов, Защита программ и данных.

На основании технологической практики происходит подготовка к защите выпускной квалификационной работы.

4. Место и время проведения практики

Б2.О.01(П) Технологическая практика, 2 семестр 2 недели.

- вид практики: производственная;
- тип практики: технологическая практика;
- способ проведения практики: стационарный и выездной;
- формы проведения практики: дискретно.

В соответствии с учебным планом Производственная практика Б2.О.01(П) Технологическая практика, 2 семестр 2 недели. Практика проводится на предприятиях, в соответствии с приказом по Северо-Кавказскому федеральному университету и договором о проведении практики. При этом среди предприятий выбираются имеющие определенный опыт в осуществлении информационной безопасности, 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..

Производственная технологическая 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 2 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 обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-1. Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание	ИД-1 ОПК-1 проектирует информационные системы с учетом различных технологий обеспечения информационной безопасности	Предоставляет детальный отчет о проектировании информационных систем с учетом различных технологий обеспечения информационной безопасности
	ИД-2 ОПК-1 формирует актуальную модель угроз для автоматизированных информационных систем и учитывает её положения при формировании требований технического задания на проектируемую систему обеспечения информационной безопасности	Предоставляет детальный отчет о формировании требований технического задания на проектируемую систему обеспечения информационной безопасности, учитывая актуальную модель угроз для автоматизированных информационных систем
ОПК-2. Способен	ИД-1 ОПК-2 использует	Предоставляет детальный

разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности	методы концептуального проектирования технологий обеспечения информационной безопасности ИД-2 ОПК-2 выбирает и обосновывает преимущества методов решения задач для защиты информации компьютерных систем и сетей и систем обеспечения информационной безопасностью.	отчёт с использованием методов концептуального проектирования технологий обеспечения информационной безопасности Предоставляет детальный отчёт о выборе методов решения задач для защиты информации компьютерных систем и сетей и систем обеспечения информационной безопасностью и обосновывает их преимущества.
ОПК-3 Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности	ИД-1 ОПК-3 разрабатывает технические задания на создание подсистем обеспечения информационной безопасности ИД-2 ОПК-3 разрабатывает проекты организационно-распорядительной документации по обеспечению информационной безопасности ИД-3 ОПК-3 проводит технико-экономическое обоснование проектных решений в области построения систем обеспечения информационной безопасности	Предоставляет детальный отчёт о разработке технических заданий на создание подсистем обеспечения информационной безопасности Предоставляет детальный отчёт о разработке проектов организационно-распорядительной документации по обеспечению информационной безопасности Предоставляет детальный отчёт о проведении технико-экономического обоснования проектных решений в области построения систем обеспечения информационной безопасности
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 УК-1 выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода ИД-2 УК-1 осуществляет поиск, сбор и обработку информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной	Предоставляет детальный отчёт о проблемной ситуации, осуществляя ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода Предоставляет детальный отчёт о сборе и обработке информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации

	ситуации ИД-3 УК-1 определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывает стратегию действий по решению проблемной ситуации	Предоставляет детальный отчёт о рисках возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывая стратегию действий по решению проблемной ситуации
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-5 УК-3 соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат, реализует инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии	Предоставляет детальный отчёт о нормах и установленных правилах командной работы; неся личную ответственность за результат, реализуя инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-2 УК-4 применяет коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках	Предоставляет детальный отчёт с применением современных коммуникационных технологий для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-3 УК-6 критически оценивает эффективность использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности	Предоставляет детальный отчёт критически оценивая эффективность использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной технологической практики составляет 3 зачетных единиц, 81 час.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Инструктаж по технике безопасности	ИД-1 ОПК-2, ИД-2 ОПК-2 ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1	Инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности	3	Отчет по практике

		ИД-1 ОПК3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3 ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 И ИД-5 УК- ИД-3 УК-1 ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-6			
Мероприятия по сбору, обработке, систематизации фактического литературного материала	по и и	ИД-1 ОПК-2, ИД-2 ОПК-2 ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-1 ОПК3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3 ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 И ИД-5 УК- ИД-3 УК-1 ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-6	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	20	Отчет по практике
Выполнение индивидуальных заданий		ИД-1 ОПК-2, ИД-2 ОПК-2 ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-1 ОПК3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3 ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 И ИД-5 УК- ИД-3 УК-1 ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-6	Анализ объекта практики	38	Отчет по практике
Составление отчета по практике	отчет	ИД-1 ОПК-2, ИД-2 ОПК-2 ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-1 ОПК3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3 ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 И ИД-5 УК- ИД-3 УК-1 ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-6	Документирование практических навыков, полученных в процессе практики	20	Отчет по практике
Итого				81	

6. 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 производственной технологической практике, студенту необходимо реализовать все задачи, запланированные преподавателем при прохождении практики.

7. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по производственной технологической 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 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, 2018. - 52 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограничено Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учеб. пособие / В.В. Кукушкина. – М.: Инфра-М, 2011. – 265 с.: прил. – (Высшее образование). – Библиогр.: с. 259-260. – ISBN 978-5-16-004167-4.

2. Кубанков А.Н. Система обеспечения информационной безопасности Российской Федерации: организационно-правовой аспект [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Кубанков, Н.Н. Куняев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2014. — 78 с. <http://www.iprbookshop.ru/47262.html>

8.1.2. Дополнительная литература:

1 Исакова А.И. Учебно-исследовательская работа / А.И. Исакова; Министерство образования и науки РФ, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск: ТУСУР, 2016. – 117 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492597> – Библиогр. с. 57-58– Текст: электронный

8.1.3. Методическая литература:

1. Методические указания по организации и проведению технологической практики для магистров направления подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» (электронный вариант).

2. Делопроизводство: образцы, документы, организация и технология работы: с учетом нового ГОСТ Р 6.30-2003 "Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов": [более 120 документов / В. В. Галахов, канд.ист.наук, доц. и др.; под ред.: И. К. Корнеева, канд.эконом.наук, доц., В. А. Кудряева, канд. эконом.наук, проф.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2010. - 479 с. : ил., табл.; 24. - (Профессиональные юридические системы Кодекс). - ISBN 978-5-392-00563-5

8.1.4. Интернет-ресурсы:

<http://elibrary.rsl.ru/>

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

<http://www.consultant.ru/>

<http://www.edu.ru/> – «Российское образование» федеральный портал;

<http://www.intuit.ru> – Сайт национального открытого университета «Интуит»;

<http://www.citforum.ru> – Сайт центра информационных технологий.

8.2 Программное обеспечение:

Специальное программное обеспечение не требуется

8.3 Материально-техническое обеспечение практики

Базы прохождения практик на предприятиях города и края. Оснащение баз практик.

8.4 Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья:

Специальных условий освоения практики не требуется.