

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая практика

Специальность	10.05.01 Компьютерная безопасность
Специализация	Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2026
Реализуется	в 11 семестре

Разработано

Ф.Б. Тебугева, профессор кафедры
вычислительной математики и кибернетики

Ставрополь, 2026

1. Цели практики

Целями производственной практики технологическая практика по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере защиты информации на базе компьютерных систем предприятий и организаций

2. Задачи практики

Задачами 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.
5. Изучение состава технической документации по действующим системам защиты информации.
6. Изучение существующих на предприятии методов защиты информации от несанкционированного доступа.
7. Изучение принципов построения баз данных, их назначения, особенностей функционирования, а также приобретение практического опыта разработки защищенных баз данных.
9. Приобретение практического опыта работы с локальными и глобальными вычислительными сетями.
11. Знакомство с вопросами техники безопасности и охраны окружающей среды.
12. Ознакомление с системой классификации, кодирования и защиты информации в условиях функционирования информационных систем.
13. Анализ характеристик защищенных компьютерных систем и формирование данных для их проектирования.
14. Приобретение навыков обслуживания вычислительной техники и вычислительных сетей в условиях защиты информации.

3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Технологическая практика Б2.В.03(П) относится к блоку 2 «Практика» (Часть, формируемая участниками образовательных отношений) образовательной программы специалитета по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность (специализация «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем»).

Производственная технологическая практика базируется на следующих дисциплинах и практиках: Технологии расследования киберпреступлений; ознакомительная практика; учебно-лабораторный практикум; практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; экспериментально-исследовательская практика; научно-исследовательская работа.

Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем в подготовке и защите выпускных квалификационных работ и при реализации следующих практик: Преддипломная практика.

4. Место и время проведения практики

Производственная технологическая 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 11 семестре, при этом на данную практику выделяются 4 недели (6 з.е.).

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 11 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-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-2 УК-4 применяет современные 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 повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-3 УК-10 взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Предоставляет детальный отчёт, взаимодействуя в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции
ПК-3. Способен проводить аттестацию объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации	ИД-1 ПК-3 разрабатывает программы и методики аттестационных испытаний объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации	Сопровождение разработки программ и методик аттестационных испытаний объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации
	ИД-2 ПК-3 проводит аттестационные испытания объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации и оформляет отчетные материалы	Документирует этапы разработки технологии защищенности компьютерных систем предприятия. Выполняет испытания на соответствие требованиям защиты информации

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной технологической практики составляет 6 зачетные единицы, 216 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-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3	Производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности. Составление плана практики, формулировка поставленных задач.	8	Проверка плана практики
Исследовательский этап	ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	100	Отчет (письменный), собеседование
Этап обработки и анализа информации	ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3	Анализ объекта практики	100	Отчет (письменный), собеседование
Итоговый этап	ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3	Документирование практических навыков, полученных в процессе практики	8	Отчет (письменный), собеседование
Итого			216	

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 производственной практике технологическая практика, 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 производственной практике Технологическая практика 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. Илышева, 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. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1091-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276361>

2. Сибатуллина, А.М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности / А.М. Сибатуллина. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012. – 93 с.: ил., табл. - Библиогр.: с.83.; То же [Электронный ресурс]. -URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277052>

8.1.2. Дополнительная литература:

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

2. 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.

3. Делопроизводство: образцы, документы, организация и технология работы: с учетом нового ГОСТ Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная

8.1.3. Методическая литература:

1. Методические указания по производной технологической практике для студентов специальности «Компьютерная безопасность» (электронный вариант).

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:

Windows 10, Microsoft Office 2016, Visual Studio 2016, 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, оказывающий 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, оказывающий 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.