

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
Преддипломная практика

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

Разработано:

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

Ставрополь, 2026

1. Цели практики

Целями производственной практики преддипломной практики по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность являются расширение и применение профессиональных знаний, полученных студентами в процессе обучения и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

1. Приобретение профессиональных навыков сбора, обработки, систематизации и анализа информации в целях выполнения ВКР;
2. Анализ и систематизация материалов по теме ВКР;
3. Приобретение навыков проведения исследования, обработки результатов в рамках выполнения ВКР;
4. Оформление дипломной работы и сопроводительных документов согласно установленным требованиям;
5. Подготовка к защите дипломной работы в рамках государственной аттестации.

3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Производственная практика преддипломная практика Б2.В.04(Пд) 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 практика преддипломная практика базируется на следующих дисциплинах и практиках: Организационное и правовое обеспечение защиты информации; Технологии выявления следов компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов; Экспертиза вычислительной техники и компьютерных носителей информации; Основы компьютерной криминалистики; Оценка защищенности компьютерных систем и сетей; Учебно-лабораторный практикум; Ознакомительная практика; Экспериментально-исследовательская практика; Технологическая практика; Эксплуатационно-техническая практика; Проектно-технологическая практика; Научно-исследовательская работа.

Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем в подготовке и защите выпускных квалификационных работ: Подготовка к защите выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы.

4. Место и время проведения практики

Производственная практика преддипломная 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 во 11 семестре, при этом на данную практику выделяются 6 недель (9 з.е.).

Производственная практика преддипломная 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 в 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-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение на всех этапах его жизненного цикла	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели и определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-3 УК-4 оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных	Предоставляет детальный отчет, оценивая эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных
УК-5Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-3 УК-5 выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Предоставляет детальный отчет, выбирая способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
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	Способен критически оценивать эффективность использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной	ИД-2 УК-8 оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения

среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных аспектах жизнедеятельности	ИД-1 УК-9 понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Способен понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
ПК-1. Способен разрабатывать требования по защите информации для формирования политик безопасности компьютерных систем и сетей	ИД-1 ПК-1 анализирует компьютерную систему с целью определения необходимого уровня защищенности и доверия	Проводит анализ информационных систем и определяет уровень защищенности.
	ИД-2 ПК-1 разрабатывает профили защиты компьютерных систем и формулирует задания по безопасности компьютерных систем	Сопровождает и документирует задания по обеспечению безопасности компьютерных систем
ПК-4. Способен проводить инструментальный анализ защищенности компьютерной системы и осуществлять поиск уязвимостей программного обеспечения	ИД-1 ПК-4 выполняет анализ защищенности компьютерных систем с использованием сканеров безопасности, сетевых сервисов с использованием средств автоматического реагирования на попытки несанкционированного доступа к ресурсам компьютерных систем и сетей	Использует средства автоматического реагирования на инциденты информационной безопасности.
	ИД-2 ПК-4 осуществляет поиск уязвимостей и недокументированных возможностей программного обеспечения	Использует современные технологии и средства поиска уязвимостей.
ПК-5. Способен выполнять автоматизированную информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений в профессиональной деятельности	ИД-1 ПК-5 использует формализованные модели, методы и алгоритмы решения типовых задач автоматизированной информационно-аналитической поддержки процессов принятия решений	Осуществляет сопровождение и разработку средств информационно-аналитической поддержки процессов принятия решений.
	ИД-2 ПК-5 оценивает эффективность и качество в задачах прогнозирования, планирования, принятия решений при различной априорной неопределенности имеющейся информации	Способен принимать решения по управлению информационной безопасностью на предприятии при различной априорной неопределенности имеющейся информации.

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной преддипломной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Подготовительный	ИД-1 УК-2 ИД-3 УК-4 ИД-3 УК-5 ИД-3 УК-6 ИД-2 УК-8 ИД-1 УК-9 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5	Производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности. Составление плана практики, формулировка поставленных задач.	8	Проверка плана практики
Исследовательский этап	ИД-1 УК-2 ИД-3 УК-4 ИД-3 УК-5 ИД-3 УК-6 ИД-2 УК-8 ИД-1 УК-9 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	150	Отчет (письменный), собеседование
Этап обработки и анализа информации	ИД-1 УК-2 ИД-3 УК-4 ИД-3 УК-5 ИД-3 УК-6 ИД-2 УК-8 ИД-1 УК-9 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5	Анализ объекта практики	150	Отчет (письменный), собеседование
Итоговый этап	ИД-1 УК-2 ИД-3 УК-4 ИД-3 УК-5 ИД-3 УК-6 ИД-2 УК-8 ИД-1 УК-9 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5	Документирование практических навыков, полученных в процессе практики	16	Отчет (письменный), собеседование
Итого			324	

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 Преддипломной 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 Преддипломной 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. Илышева, Н.Ф. Одинцова ; МИНИСТЕРСТВО НИУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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. Барсуков. Современные технологии безопасности / Водолазкий / Барсуков. - М: 2013, Нолидж. - На обл.: интегральный подход. - 496 с.

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

4. Домарев. Безопасность информационных технологий. Методология создания систем защиты / Домарев. – Киев: 2012, ТИД "ДС". – 688 с.

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.

8.1.3. Методическая литература:

1. Методические указания по организации и проведению производственной преддипломной практики по 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 10, Microsoft Office, Visual Studio, Firefox, MS SQL Server, 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.