

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль)	Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2026
Реализуется в семестре	8

Ставрополь, 2026

Введение	3
1 Цели и задачи практики	3
2 Требования к результатам освоения практики	3
3 Перечень осваиваемых компетенций	4
4 Права и обязанности студентов-практикантов	4
5 Обязанности руководителя практики от университета и профильной организации	5
7 Задания и порядок их выполнения	9
8 Форма предоставления отчета по практике	10
9 Критерии выставления оценок	10
10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	14
11 Приложения	15
1 Задание на производственную преддипломную практику	19
2 Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка	20
3 Дневник прохождения практики	20
4 Описание проведенной работы в период прохождения практики	20
ВВЕДЕНИЕ.....	20
4.1 Название первого раздела индивидуального задания.....	21
4.1.1 Название первого подраздела первого раздела.....	21
4.1.2 Название второго подраздела первого раздела.....	21
4.2 Название второго раздела индивидуального задания.....	21
4.2.1 Название первого подраздела второго раздела.....	21
4.2.2 Название второго подраздела второго раздела.....	21
4.3 Название третьего раздела индивидуального задания.....	21
4.3.1 Название первого подраздела третьего раздела.....	21
4.3.2 Название второго подраздела третьего раздела.....	22
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	22
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	22
ПРИЛОЖЕНИЯ (по необходимости).	22
5 Анкета обучающегося по итогам прохождения практики	22

Введение

Методические рекомендации по организации и проведении практики обучающихся по программе высшего образования – бакалавриата в ФГАУ ВО определяют порядок организации и прохождения практики обучающихся в СКФУ, а также последовательность действий должностных лиц, ответственных за организацию и проведение практики.

Практика является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, реализуемой в соответствии с образовательным стандартом (ФГОС ВО) в соответствии с утвержденным учебным планом и графиком учебного процесса в целях приобретения обучающимися навыков профессиональной работы, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

1 Цели и задачи практики

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Целями учебной исследовательской 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.

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.

2 Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать содержание эксплуатационной документации и порядок входного контроля качества комплектующих изделий системы защиты информации автоматизированной системы, осуществляет автономную наладку технических и программных средств системы защиты информации автоматизированной системы, методы и методики контроля эффективности защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок, умеет устанавливать и монтировать защищенные технические

средства обработки информации, технические каналы утечки информации, возникающие за счет побочных электромагнитных излучений от основных технических средств, умеет проводить испытания защищенных технических средств обработки информации, умеет проводить настройку защищенных технических средств обработки информации в соответствии с инструкциями по эксплуатации и эксплуатационно-техническими документами, средства контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок, порядок подготовки отчетных материалов по результатам специальных исследований на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации, технические каналы утечки информации, возникающие за счет побочных электромагнитных излучений от основных технических средств, за счет наводок информативных сигналов на цепи электропитания и заземления основных технических средств и систем, вспомогательные технические средства и системы, умеет рассчитывать показатели защищенности акустической речевой информации, уметь проводить приемочные испытания системы защиты информации автоматизированной системы, вносить в эксплуатационную документацию изменения, направленные на устранение недостатков, выявленных в процессе испытаний, знать способы защиты информации от утечки по техническим каналам, технические средства защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок,

3 Перечень осваиваемых компетенций

Индекс	Формулировка:
ПК-4	Способен внедрять системы защиты информации в автоматизированных системах
ПК-5	Способен проводить работы по установке и техническому обслуживанию защищённых технических средств обработки информации
ПК-6	Способен проводить контроль защищённости информации

4 Права и обязанности студентов-практикантов

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют в полном объеме индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ведут дневник производственной практики, где фиксируются все виды работ, выполняемых в течение рабочего дня.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Допускается проведение практики в составе специализированных, сезонных или студенческих отрядов и в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, имеющих соответствующую квалификацию;

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики на предприятиях, учреждениях, организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса Российской Федерации (далее ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики на предприятиях, учреждениях, организациях составляет не более 24 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2011г., регистрационный №22111), с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

5 Обязанности руководителя практики от университета и профильной организации

Для руководства практикой, проходящей в структурных подразделениях СКФУ, назначаются руководители практики от соответствующих кафедр из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководители практики от соответствующих кафедр из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и руководители практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации). Закрепление каждого обучающегося за руководителем практики из числа работников профильной организации осуществляется на основе распоряжения по факультету.

5.1 Обязанности руководителя практики от кафедры:

До начала практики:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- устанавливает связь с руководителями практики от профильной организации;
- проводит с обучающимися организационные мероприятия, связанные с проведением практики, в том числе инструктаж по технике безопасности (сведения о прохождении обучающимися инструктажа отражаются в журнале учета инструктажа);
- не позднее чем за 3 дня до начала практики, выдает обучающимся пакет документов: направление на практику, задание на практику; программу практики; методические рекомендации по прохождению практики.

В период проведения практики:

- проводит, предусмотренные программой практики, занятия;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания установленным образовательной программой и рабочей программой практики требованиям;
- проводит индивидуальные консультации и оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и подготовки отчетов, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оказывает методическую помощь организации, принимающей на практику обучающихся.
- доводит до сведения заведующего кафедрой все случаи нарушения обучающимися дисциплины на базе практики;
- рассматривает отчет обучающихся о практике.

После завершения практики:

- в составе комиссии оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- принимает участие в заседаниях кафедры, посвященных обсуждению итогов выполнения практикантами программы практики.

5.2. Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

5.3. Заведующий выпускающей кафедрой

- формирует базу данных о предприятиях, учреждениях, организациях для проведения практик;
- осуществляет взаимодействие с предприятиями, учреждениями, организациями;
- организует работу по заключению договоров с предприятиями, учреждениями,

организациями на проведение практик студентов;

- утверждает программы и методическое обеспечение по каждому виду практики;
- контролирует проведение мероприятий, связанных с подготовкой студентов к практике;
- в срок, не позднее, чем за 1 месяц до начала практики, осуществляет распределение обучающихся по базам практики;
- осуществляет контроль за проведением практик в соответствии с программами практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и её содержанием;
- контролирует своевременную сдачу отчетов студентов о прохождении практики;
- организует проведение аттестации по практике;
- анализирует итоги проведения практик и разрабатывает корректирующие мероприятия.
- готовит итоговый письменный отчет по результатам практики в течение 1 месяца после завершения практики. Если практика проводится в летний период, отчет по итогам практики предоставляется в течение 1 месяца с момента начала учебного процесса в последующем за практикой семестре.

5.4. Заместитель директора факультета (филиала) по учебной работе:

- координирует работу по формированию базы данных о местах прохождения практик в факультете;
- осуществляет контроль проведения практики и проводит мероприятия, направленные на ее совершенствование;
- анализирует итоги проведения практик в факультете/ филиале, на факультете.

5.5. Учебно-методическое управление:

- осуществляет методическую поддержку организации и проведения практик в факультетах/ филиалах;
- координирует работу по заключению договоров с предприятиями, учреждениями, организациями на проведение практик студентов;
- готовит приказ о проведении практики студентов;
- осуществляет контроль за организацией, проведением практик в факультетах/ филиалах, аттестацией студентов по результатам практики;
- формирует общеуниверситетскую базу данных мест прохождения практик.

6 Структура и содержание практики

Содержание практики и ее продолжительность определяется графиком учебного процесса, программой практики, которая разрабатывается кафедрой факультета на основе образовательных стандартов по направлению подготовки 10.03.01 – «Информационная безопасность» с учетом требований профессионального стандарта. Содержание практики может предусматривать:

- чтение лекций, проведение практических занятий и консультаций руководителем практики;
- выполнение обучающимся индивидуальных заданий;
- участие обучающегося в инновационной и изобретательской работе базы практики;

- обработка и анализ полученной информации, подготовка и защита обучающимся отчетов по практике и другие виды работ.

Конкретное содержание работы обучающимися в период практики отражается в индивидуальном задании на практику. Индивидуальные задания утверждаются на заседании кафедры до начала практики и должны содержать: тему задания; сроки и место прохождения практики; виды работ и требования к их исполнению; виды отчетных материалов; календарный план прохождения практики. При разработке заданий на практику необходимо ориентироваться на решение реальной профессиональной задачи.

Дирекция факультета и выпускающая кафедра совместно несут ответственность за организацию и проведение практики студентов.

Требования к организации практики определяются образовательным стандартом и образовательной программой. Организация всех видов практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями образовательных стандартов к уровню подготовки выпускника.

Базы прохождения практики обучающимися (организации, структурные подразделения СКФУ) определяет выпускающая кафедра. Практика может проводиться в профильных организациях, с которыми заключены договора о практической подготовке обучающихся, а также в структурных подразделениях Университета (далее – базах практики). Базы практик должны соответствовать следующим требованиям:

- сфера деятельности организации (или подразделения организации), соответствует специальности ОП ВО;
- организация обладает необходимой материально-технической базой, позволяющей обучающимся выполнить программу практики;
- организация обладает компетентными, квалифицированными специалистами для обеспечения руководства практикой.

При определении базы прохождения практики приоритет отдается организациям, с которыми Договорами оформлено долгосрочное сотрудничество.

Направление студента на практику осуществляется на основании приказа с указанием закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением Университета или профильной организацией, руководителем практики от Университета, а также с указанием вида и срока прохождения практики. Проекты приказов о направлении обучающихся на практику готовятся факультетами за 1 месяц до начала практики, согласовываются учебно-методическим управлением, правовым управлением. При организации выездной практики, а также практики, проходящей в полевых условиях и стационарных базах практики, для всей группы обучающихся, выезжающих с руководителем практики, проекты приказов согласовываются учебно-методическим управлением, правовым управлением, планово-экономическим управлением, управлением бухгалтерского учета, отчетности и финансового контроля. Приказы о направлении обучающихся на практику подписывает проректор по направлению. Издаст и регистрирует приказы учебно-методическое управление.

Если практика проводится на кафедре, которая отвечает за реализацию программы практики, основанием для формирования приказа о направлении обучающихся на практику является представление кафедры.

Направление обучающихся на практику в структурные подразделения СКФУ

осуществляется по согласованию с руководителем структурного подразделения, принимающего на практику обучающихся, на основании ходатайства. Договора о практической подготовке обучающихся в этом случае не заключается.

Направление обучающихся в сторонние организации для прохождения всех видов практики, предусмотренных ОП ВО, осуществляется только на основе договора о практической подготовке обучающихся.

Договора о практической подготовке обучающихся составляются в двух экземплярах на основе типового «Договора о сотрудничестве» и заключаются, как правило, в период планирования учебной деятельности на учебный год, но не позднее, чем за 2 месяца до начала практики. Регистрацию, учет и хранение оригиналов всех Договоров, заключенных Университетом, осуществляет Учебно-методическое управление. Копии зарегистрированных Договоров хранятся на кафедрах, реализующих соответствующую практику.

Допускается возможность направления на практику в индивидуальном порядке обучающихся, желающих пройти практику в организациях по собственному выбору, если эти организации соответствуют требованиям, изложенным выше. В этом случае обучающийся за 2 месяца до начала практики направляет заведующему выпускающей кафедры заявление, в котором указывает наименование, реквизиты и контактные данные организации - предполагаемого индивидуального места прохождения практики.

При несвоевременности предоставления обучающимся сведений, необходимых для оформления договора о практической подготовке обучающихся, он направляется на практику в организацию, определенную руководителем практики от СКФУ.

Ответственность за достоверность данных, указанных в индивидуальном договоре о практической подготовке обучающихся несет руководитель практики от СКФУ.

Обучающиеся, получающие образование по целевой подготовке, все виды практики проходят в организациях, в интересах которых проводится обучение. С данными организациями, действующими в рамках заключенного ранее договора о целевом приеме, должен быть заключен договора о практической подготовке обучающихся, в котором регламентируются вопросы организации практики данной категории обучающихся.

Перед началом всех видов практики руководители практики от СКФУ проводят с обучающимися в соответствии с разработанной и утвержденной программой практики инструктаж, на котором разъясняют цели, задачи, содержание, формы организации, порядок прохождения практики и отчетности по результатам практики, вопросы охраны труда и техники безопасности, прохождения медицинской комиссии и др.

В период прохождения практики на студентов распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка организации – базы практики, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке. В случае невыполнения указанных требований студент может быть отстранен от прохождения практик.

7 Задания и порядок их выполнения

№ п/п	Задание	Отчетность
1	Выполнение задания руководителя дипломной работы	Отчёт

8 Форма предоставления отчета по практике

Форма и вид отчетности студентов о прохождении практики определяются в учебном плане и рабочей программе. По результатам прохождения практики студент представляет руководителю практики от кафедры следующие отчетные документы, заверенные подписью руководителя и печатью организации:

- отчет (приложение 1),
- отзыв руководителя практики от профильной организации или структурного подразделения СКФУ в случае, когда практика проводится на базе Университета (приложение 2).

При необходимости выпускающая кафедра имеет право дополнить перечень предоставляемых студентом отчетных документов, что должно быть отражено в программе практики и методических рекомендациях для обучающихся по прохождению практики.

По окончании практики студент составляет письменный отчет. Отчет проверяется и подписывается непосредственным руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации. Подпись руководителя практики от профильной организации должна быть заверена печатью организации. Содержание и оформление отчета должны соответствовать требованиям, разработанным выпускающей кафедрой. Информационные блоки отчета должны быть представлены в следующем порядке:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение (цели и задачи практики, краткая характеристика базы и места практики, описание основных видов деятельности, выполняемых практикантом).
4. Разделы и подразделы (сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики в соответствии с заданием или описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики; достигнутые результаты).
5. Заключение (выводы о результатах практики и анализ возникших проблем)
6. Список использованных источников.
7. Приложения (по необходимости).

9 Критерии выставления оценок

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент на высоком уровне знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем, основные виды средств криптографической защиты информации (СКЗИ), криптографические системы с открытым ключом, криптографические хеш-функции и криптографические протоколы, национальные стандарты РФ в области криптографической защиты информации и сферы их применения, знает классификацию и количественные характеристики технических каналов утечки информации, умеет применять средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации, содержание и порядок формирования политики информационной безопасности, умеет выбирать необходимый комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности, использует

информационные технологии для разработки, реализации и управления комплексом мер по обеспечению информационной безопасности на объекте информатизации, знает основные положения обеспечения единства и точности измерений в РФ, проводит обработку результатов измерений с оценкой погрешностей, основные методы статистической обработки экспериментальных данных, умеет принимать обоснованные решения по результатам проведённых экспериментов, умеет определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите, анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации, формировать требования и разрабатывать внешние спецификации для разрабатываемого программного обеспечения, оценивать информационные риски в автоматизированных системах, разрабатывать основные показатели технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений, знает ключевые события истории России и мира, выдающихся деятелей России, умеет учитывать исторические факты в формировании жизненной позиции, умеет аргументированно отстаивать свою точку зрения на различные исторические события с позиции патриотизма, знает критерии оценки эффективности и надёжности средств защиты программного обеспечения автоматизированных систем, владеет навыками расчета показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах, знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя, владеет навыками проведения анализа уязвимости программных и программно- аппаратных средств системы защиты информации, знает организационные меры по защите информации и применяет методы управления защитой информации, владеет навыками выработки рекомендаций для принятия решения о модернизации системы защиты информации, знает национальные, межгосударственные и международные стандарты и нормативные правовые акты в области защиты информации, принципы работы и правила эксплуатации программно-аппаратных средств защиты информации, умеет организовывать деятельность персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем с учётом требований руководящих и методических документов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти в области внедрения и эксплуатации средств защиты информации, критерии оценки защищенности объекта информатизации и умеет их использовать в профессиональной деятельности, технические средства контроля эффективности мер защиты информации, проводит измерения, контроль и технические расчеты характеристик программно-аппаратных средств защиты информации.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент на хорошем уровне знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем, основные виды средств криптографической защиты информации (СКЗИ), криптографические системы с открытым ключом, криптографические хеш-функции и криптографические протоколы, национальные стандарты РФ в области криптографической защиты информации и сферы их применения, знает классификацию и количественные характеристики технических каналов утечки информации, умеет применять средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации, содержание и порядок формирования политики информационной безопасности, умеет выбирать необходимый комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности, использует

информационные технологии для разработки, реализации и управления комплексом мер по обеспечению информационной безопасности на объекте информатизации, знает основные положения обеспечения единства и точности измерений в РФ, проводит обработку результатов измерений с оценкой погрешностей, основные методы статистической обработки экспериментальных данных, умеет принимать обоснованные решения по результатам проведённых экспериментов, умеет определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите, анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации, формировать требования и разрабатывать внешние спецификации для разрабатываемого программного обеспечения, оценивать информационные риски в автоматизированных системах, разрабатывать основные показатели технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений, знает ключевые события истории России и мира, выдающихся деятелей России, умеет учитывать исторические факты в формировании жизненной позиции, умеет аргументированно отстаивать свою точку зрения на различные исторические события с позиции патриотизма, знает критерии оценки эффективности и надёжности средств защиты программного обеспечения автоматизированных систем, владеет навыками расчета показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах, знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя, владеет навыками проведения анализа уязвимости программных и программно-аппаратных средств системы защиты информации, знает организационные меры по защите информации и применяет методы управления защитой информации, владеет навыками выработки рекомендаций для принятия решения о модернизации системы защиты информации, знает национальные, межгосударственные и международные стандарты и нормативные правовые акты в области защиты информации, принципы работы и правила эксплуатации программно-аппаратных средств защиты информации, умеет организовывать деятельность персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем с учётом требований руководящих и методических документов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти в области внедрения и эксплуатации средств защиты информации, критерии оценки защищенности объекта информатизации и умеет их использовать в профессиональной деятельности, технические средства контроля эффективности мер защиты информации, проводит измерения, контроль и технические расчеты характеристик программно-аппаратных средств защиты информации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент на удовлетворительном уровне знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем, основные виды средств криптографической защиты информации (СКЗИ), криптографические системы с открытым ключом, криптографические хеш-функции и криптографические протоколы, национальные стандарты РФ в области криптографической защиты информации и сферы их применения, знает классификацию и количественные характеристики технических каналов утечки информации, умеет применять средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации, содержание и порядок формирования политики информационной безопасности, умеет выбирать необходимый комплекс организационных и технических мер по обеспечению

информационной безопасности, использует информационные технологии для разработки, реализации и управления комплексом мер по обеспечению информационной безопасности на объекте информатизации, знает основные положения обеспечения единства и точности измерений в РФ, проводит обработку результатов измерений с оценкой погрешностей, основные методы статистической обработки экспериментальных данных, умеет принимать обоснованные решения по результатам проведенных экспериментов, умеет определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите, анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации, формировать требования и разрабатывать внешние спецификации для разрабатываемого программного обеспечения, оценивать информационные риски в автоматизированных системах, разрабатывать основные показатели технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений, знает ключевые события истории России и мира, выдающихся деятелей России, умеет учитывать исторические факты в формировании жизненной позиции, умеет аргументированно отстаивать свою точку зрения на различные исторические события с позиции патриотизма, знает критерии оценки эффективности и надежности средств защиты программного обеспечения автоматизированных систем, владеет навыками расчета показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах, знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя, владеет навыками проведения анализа уязвимости программных и программно-аппаратных средств системы защиты информации, знает организационные меры по защите информации и применяет методы управления защитой информации, владеет навыками выработки рекомендаций для принятия решения о модернизации системы защиты информации, знает национальные, межгосударственные и международные стандарты и нормативные правовые акты в области защиты информации, принципы работы и правила эксплуатации программно-аппаратных средств защиты информации, умеет организовывать деятельность персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем с учетом требований руководящих и методических документов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти в области внедрения и эксплуатации средств защиты информации, критерии оценки защищенности объекта информатизации и умеет их использовать в профессиональной деятельности, технические средства контроля эффективности мер защиты информации, проводит измерения, контроль и технические расчеты характеристик программно-аппаратных средств защиты информации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент на низком уровне знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем, основные виды средств криптографической защиты информации (СКЗИ), криптографические системы с открытым ключом, криптографические хеш-функции и криптографические протоколы, национальные стандарты РФ в области криптографической защиты информации и сферы их применения, знает классификацию и количественные характеристики технических каналов утечки информации, умеет применять средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации, содержание и порядок формирования политики информационной безопасности, умеет выбирать необходимый комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности, использует информационные технологии для разработки, реализации и управления комплексом мер по обеспечению информационной безопасности на объекте информатизации, знает основные положения обеспечения единства и точности измерений в РФ, проводит обработку результатов измерений с оценкой погрешностей, основные методы статистической обработки экспериментальных

данных, умеет принимать обоснованные решения по результатам проведённых экспериментов, умеет определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите, анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации, формировать требования и разрабатывать внешние спецификации для разрабатываемого программного обеспечения, оценивать информационные риски в автоматизированных системах, разрабатывать основные показатели технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений, знает ключевые события истории России и мира, выдающихся деятелей России, умеет учитывать исторические факты в формировании жизненной позиции, умеет аргументированно отстаивать свою точку зрения на различные исторические события с позиции патриотизма, знает критерии оценки эффективности и надёжности средств защиты программного обеспечения автоматизированных систем, владеет навыками расчета показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах, знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя, владеет навыками проведения анализа уязвимости программных и программно-аппаратных средств системы защиты информации, знает организационные меры по защите информации и применяет методы управления защитой информации, владеет навыками выработки рекомендаций для принятия решения о модернизации системы защиты информации, знает национальные, межгосударственные и международные стандарты и нормативные правовые акты в области защиты информации, принципы работы и правила эксплуатации программно-аппаратных средств защиты информации, умеет организовывать деятельность персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем с учётом требований руководящих и методических документов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти в области внедрения и эксплуатации средств защиты информации, критерии оценки защищенности объекта информатизации и умеет их использовать в профессиональной деятельности, технические средства контроля эффективности мер защиты информации, проводит измерения, контроль и технические расчеты характеристик программно-аппаратных средств защиты информации.

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Рекомендуемая литература.

10.1 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.

10.2 Перечень дополнительной литературы

Учебная практика / В.А. Аляев. - Казань: Издательство КНИТУ, 2021. - 90 с. - ISBN 978-5-7882-1445-0, экземпляров неограничено.

10.3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по практике:

1. Программа производственной преддипломной практики для бакалавров по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность».

2. Методические рекомендации по проведению производственной преддипломной практики для бакалавров по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность».

10.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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.

11 Приложения

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет математики и компьютерных наук им. профессора Н.Е. Червякова
Кафедра организации и технологии защиты информации

Допущена к защите
« 05 » декабря 2025 г.

Зав. кафедрой организации и технологии
защиты информации канд. техн. наук,
доцент

В. И. Петренко

ОТЧЕТ

по производственной преддипломной практике
(указывается вид и тип практики)

Руководитель практики от профильной
организации:

Захарина Ольга Алексеевна
менеджер по проектам

(подпись)

МП

Выполнил:

Иванов Владимир Альбертович

студент 3 курса, группы ИНБ-б-о-23-1
направления подготовки 10.03.01
«Информационная безопасность» профиль
«Организация и технологии защиты
информации (по отрасли или в сфере
профессиональной деятельности» очной
формы обучения

(подпись)

Руководитель практики:

Бисюков Виктор Михайлович
доцент, доцент кафедры организации и
технологии защиты информации

(подпись)

Ставрополь, 2026 г

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Цели и задачи практики	3
2 Требования к результатам освоения практики	3
3 Перечень осваиваемых компетенций	4
4 Права и обязанности студентов-практикантов	4
5 Обязанности руководителя практики от университета и профильной организации	5
7 Задания и порядок их выполнения	9
8 Форма предоставления отчета по практике	10
9 Критерии выставления оценок	10
10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	14
11 Приложения	15
1 Задание на производственную преддипломную практику	19
2 Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка	20
3 Дневник прохождения практики	20
4 Описание проведенной работы в период прохождения практики	20
ВВЕДЕНИЕ.....	20
4.1 Название первого раздела индивидуального задания.....	21
4.1.1 Название первого подраздела первого раздела.....	21
4.1.2 Название второго подраздела первого раздела.....	21
4.2 Название второго раздела индивидуального задания.....	21
4.2.1 Название первого подраздела второго раздела.....	21
4.2.2 Название второго подраздела второго раздела.....	21
4.3 Название третьего раздела индивидуального задания.....	21
4.3.1 Название первого подраздела третьего раздела.....	21
4.3.2 Название второго подраздела третьего раздела.....	22
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	22
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	22
ПРИЛОЖЕНИЯ (по необходимости).	22
5 Анкета обучающегося по итогам прохождения практики	22

1 Задание на производственную преддипломную практику

Студент Иванов Владимир Альбертович

Направление подготовки/специальность	10.03.01 «Информационная безопасность»
Направленность (профиль)/специализация	Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
Курс <u>3</u> Форма обучения <u>очная</u> группа <u>ИНБ-б-о-23-1</u>	
Сроки прохождения практики:	с 13 октября 2025 г. по 06 декабря 2025 г.
Место прохождения практики:	ООО «Инфоком-С» г. Ставрополь
Руководитель практики от СКФУ:	Бисюков Виктор Михайлович, каф ОТЗИ, доцент
Руководитель практики от профильной организации	Захарина Ольга Алексеевна, менеджер по проектам

Перечень заданий на практику (из рабочей программы)

1. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала
2. Наблюдения, измерения, выполнение индивидуального задания
3. Анализ, обработка и систематизация материала, подготовка отчёта

Индивидуальное задание (тема) на практику

Анализ степени выполнения требований нормативных документов по организации защиты персональных данных в ИСПДн АО «Монокристалл»

Задание утверждено на заседании кафедры (протокол от 09.10.2025 № 4)

Дата выдачи задания: 11.10.2025

Руководитель практики от Университета _____ 11.10.2025
подпись

Задание принять к исполнению _____ 11.10.2025
подпись студента

2 Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка
(на рабочем месте практиканта)

Виды инструктажа	Инструктаж проведен (подпись и Ф.И.О руководителя практики от профильной организации) дата	Ознакомлен (подпись и Ф.И.О студента) дата
по требованиям охраны труда	_____О.А. Захарина 13.10.2025	_____В.А. Иванов 13.10.2025
по техники безопасности	_____О.А. Захарина 13.10.2025	_____В.А. Иванов 13.10.2025
по пожарной безопасности	_____О.А. Захарина 13.10.2025	_____В.А. Иванов 13.10.2025
по правилам внутреннего трудового распорядка	_____О.А. Захарина 13.10.2025	_____В.А. Иванов 13.10.2025

3 Дневник прохождения практики

Дата	Выполненные мероприятия в соответствии с заданием на практику
13.10.2025	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка, знакомство с организацией
14.10-16.10.2025	Изучение организационно-распорядительных документов по защите информации разработанных в организации
17.10-22.10.2025	Изучение средств технической защиты информации в организации
23.10-31.10.2015	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала по теме ВКР
05.11.-07.11.2025	Принимал участие в корректировке модели угроз для ИС организации
10.11-13.11.2025	Принимал участие в установке и настройке программного обеспечения в ИС организации
14.11.-21.11.2025	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала по теме ВКР
24.11.-05.12.2025	Анализ, обработка и систематизация материала, подготовка отчёта

4 Описание проведенной работы в период прохождения практики

ВВЕДЕНИЕ

(цели и задачи практики, краткая характеристика базы и места практики, описание основных видов деятельности, выполняемых практикантом).

Целями производственной преддипломной практики являются формирование профессиональных компетенций через применение полученных теоретических знаний, обеспечение непрерывности и последовательности овладения профессиональной деятельностью, формами и методами работы, приобретение профессиональных навыков, необходимых для работы, воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать поставленные задачи.

Задачами практики являются:

- приобретение профессиональных навыков, формирование практико-ориентированных компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности, предусмотренными образовательным стандартом по направлению подготовки 10.04.01 «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.

(Характеристика базы практики)

Компания ООО «Инфоком-С» была создана в 2012 году как малое инновационное предприятие при крупном вузе. На сегодняшний день ООО «Инфоком-С» представляет собой быстро развивающуюся компанию, специализирующуюся на научных исследованиях и опытно-конструкторских разработках, а также наукоемких проектах по созданию и внедрению сложных программно-технических систем. Специализация компании – инновационные ИТ-продукты.

Компания Инфоком-С успешно разрабатывает и внедряет информационные системы, позволяющие оптимизировать внешние и внутренние потоки информации, модернизировать уже существующие процессы предприятия и ускорить работу организации в целом.

4.1 Название первого раздела индивидуального задания

4.1.1 Название первого подраздела первого раздела

4.1.2 Название второго подраздела первого раздела

4.2 Название второго раздела индивидуального задания

4.2.1 Название первого подраздела второго раздела

4.2.2 Название второго подраздела второго раздела

4.3 Название третьего раздела индивидуального задания

4.3.1 Название первого подраздела третьего раздела

4.3.2 Название второго подраздела третьего раздела

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(выводы о результатах практики и анализ возникших проблем)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Закон РФ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27 июля 2006 № 149 – ФЗ. Российская газета. – 29.07. 2006. - С.22-34.

2 Закон РФ "О персональных данных" от 27.07.2006 № 152 - ФЗ Бюллетень нормативных актов министерств и ведомств. - № 7. - 2006. - С.15-32.

3 Приказ ФСТЭК от 18.02.2013. № 21 "Об утверждении состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных"

4 Постановление правительства РФ от 1 ноября 2012 г. N 1119 "Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных".

5 Методический документ «Методика оценки угроз безопасности информации». Пр. ФСТЭК от 05.02.2021.

6 Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К), утвержденные Приказом Гостехкомиссии России от 30.08.2002 № 282.

7 Постановление Правительства РФ от 15.09.2008 № 687 "Об утверждении Положения об особенностях обработки персональных данных, осуществляемой без использования средств автоматизации".

8 «О внесении изменений в состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных». Утверждено приказом ФСТЭК №49.от 23.03.2017.

9 Банк данных угроз безопасности информации, сформированный ФСТЭК России – URL: <http://bdu.fstec.ru/>.

ПРИЛОЖЕНИЯ (по необходимости).**5 Анкета обучающегося по итогам прохождения практики****1. Удовлетворены ли Вы условиями организации практики?**

- Да, полностью.
- Да, в основном.
- Нет, не полностью.
- Абсолютно нет.

2. Обеспечен ли доступ студентов на практике ко всем необходимым информационным ресурсам?

- Да, обеспечен полностью.

- Да, в основном обеспечен.
- Нет, обеспечен недостаточно.
- Нет, совсем не обеспечен.

3. Достаточно ли полон перечень дисциплин, которые Вы изучали в вузе, для успешного прохождения практики?

- Да, полностью достаточен.
- Да, в основном достаточен.
- Нет, не совсем достаточен.
- Абсолютно не достаточен.

4. Какие дисциплины из изученных в вузе особенногодились Вам в процессе прохождения практики?

5. Знаний по каким из дисциплин Вам не хватало в процессе прохождения практики?

6. Предложения по организации практики или ее содержанию

ОТЗЫВ

руководителя практики от организации

Наименование организации (название предприятия-базы практики по приказу)	ООО «Инфоком С»
ФИО руководителя практики от организации, должность	Захарина Ольга Алексеевна, менеджер по проектам
ФИО студента-практиканта	Иванов Владимир Альбертович
Вид практики	производственная
Название (тип) практики	преддипломная
Период прохождения практики	с 13.10.2025 по 06.12.2025
Трудовые функции, выполняемые студентом при прохождении практики	- администратора сети; - специалиста по защите информации;
Перечень приобретённых студентами навыков и умений	- оформления ОРД по ЗИ; - администрирование ЛВС предприятия; - установка и настройка технических средств и программного обеспечения по ЗИ.
Характеристика работы студента	- порученную работу студентка выполняла своевременно, добросовестно и в полном объёме; - проявила себя как грамотный специалист в области информационной безопасности; - успешно применяла теоретические знания по обеспечению безопасности информации, полученные в университете; - нарушений трудовой дисциплины небыло.
Заключение по итогам практики	по результатам работы программа практики выполнена полностью. Студентка готова к выполнению профессиональной деятельности по информационной безопасности
Рекомендуемая оценка	отлично

менеджер по проектам
(должность)
предприятия
«_____» _____ 2025 г.

(подпись) О.В. Захарина
ФИО руководителя практики от

МП.

ОТЗЫВ

руководителя практики от Университета

ФИО руководителя практики от СКФУ	Бисюков Виктор Михайлович
ФИО студента-практиканта	Иванов Иван Иванович
Вид практики	производственная
Название (тип) практики	преддипломная
Место прохождения практики (<i>структурное подразделение СКФУ, где проводилась практика</i>)	Кафедра ОТЗИ
Период прохождения практики	с 13.10.2025 по 06.12.2025
Компетенции, сформированные студентом (<i>из рабочей программы практики</i>)	ПК-4 Способен внедрять системы защиты информации в автоматизированных системах ПК-5 Способен проводить работы по установке и техническому обслуживанию защищённых технических средств обработки информации ПК-6 Способен проводить контроль защищённости информации
Перечень приобретённых студентами навыков	- оформления ОРД по ЗИ; - администрирование ЛВС предприятия; - установка и настройка технических средств и программного обеспечения по ЗИ.
Характеристика работы студента	- порученную работу студентка выполняла своевременно, добросовестно и в полном объёме; - проявила себя как грамотный специалист в области информационной безопасности; - успешно применяла теоретические знания по обеспечению безопасности информации, полученные в университете; - нарушений трудовой дисциплины не было.
Заключение по итогам практики	по результатам работы программа практики выполнена полностью. Студентка готова к выполнению профессиональной деятельности по информационной безопасности
Рекомендуемая оценка	отлично

(должность)
«_____» _____ 2025 г.

(подпись) В.М. Бисюков
ФИО руководителя практики от СКФУ