ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9
от 21 марта 2026 г.

Кафедра «Информационные технологии и информационная безопасность»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЙ ПРАКТИКИ)

Направление подготовки

10.03.01 Информационная безопасность,

профиль «Безопасность автоматизированных систем»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Формы обучения – очная, очно-заочная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A9E2DAF91A2F57E988B751E574CFCC
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 23.09.2025 до 17.12.2026

Махачкала – 2026

УДК 004.056.5
ББК 32.973.2

Составитель – Гасанова Зарема Ахмедовна, кандидат педагогических наук, и.о. зав. кафедрой «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Газимагомедов Ахмед Абдуллаевич, кандидат экономических наук, ведущий инженер-программист Дагестанского федерального исследовательского центра академии наук.

Представитель работодателя – Зайналов Джабраил Тажутдинович, директор регионального экспертно-аттестационного центра «Экспертиза».

Рабочая программа учебной практики (учебно-лабораторной практики) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.11.20 г. № 1427, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования от 6.04.2021 г., № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

Рабочая программа учебной практики (учебно-лабораторная практика) размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Гасанова З.А. Рабочая программа учебной практики (учебно-лабораторная практика) для направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем». – Махачкала: ДГУНХ, 2026 г., 19 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2026 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем», к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 24 февраля 2025 г., протокол № 7.

Содержание

	Стр.
1. Вид практики, способ и форма ее проведения……..	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……	5
3. Место практики в структуре образовательной программы...	7
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах…….	8
5. Содержание практики……..	8
6. Форма отчетности по практике……	11
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике…….	12
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики…….	13
9. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных, используемых при проведении практики …….……..	18
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики……	18
Лист актуализации рабочей программы ……	19

1. Вид практики, способ и формы ее проведения

Практика обучающихся является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования при подготовке бакалавров. Практика осуществляется в целях формирования и закрепления профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки, а также для изучения производственного опыта, приобретения организаторских навыков работы и формирования системы ключевых компетенций.

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – учебно-лабораторная практика.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – дискретная, путем выделения непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Место проведения практики - учебная практика проводится в компьютерных и мультимедийных аудиториях факультета информационных технологий и инженерии ГАОУ ВО ДГУНХ.

Учебная практика (учебно-лабораторная практика) представляет собой лабораторный практикум, организованный в виде технологической цепочки, содержащей комплекс задач, имеющих практическую направленность, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Направление учебной практики ориентировано на обучение формализации, алгоритмизации и программированию криптографических задач, приобретение навыков построения защищенных вычислительных сетей.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Практика может быть организована полностью или частично с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий без непосредственного нахождения обучающегося на рабочем месте в учебном подразделении ДГУНХ в формате дистанционной (удаленной) работы при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии с руководителями практики.

Прохождение практики предусматривает, в том числе при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии:

- контактную работу – учебные занятия, групповые консультации, зачет – академических 18 часов;
- иную форму работы студента во время практики (работа во взаимодействии с обучающимися в процессе прохождения учебной практики – 90 академических часов).

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью учебной практики по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профилю «Безопасность автоматизированных систем» является закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения; изучение литературы и нормативно-методической документации по профилю подготовки; приобретение заданных компетенций для будущей профессиональной деятельности; приобретение первоначальных практических навыков выполнения работ по обслуживанию технических средств защиты информации.

Задачами учебной практики являются:

1. Ознакомление студента с сущностью и социальной значимостью своей будущей профессии, объектами и видами профессиональной деятельности;
2. Закрепление на практике знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения;
3. Развитие профессиональных навыков;
4. Изучение существующих криптографических алгоритмов;
5. Программная реализация известных простейших шифров;
6. Получение навыков программной реализации известных криптографических протоколов;
7. приобретение навыков работы с локальными и глобальными информационными сетями;
8. сбор необходимых материалов для написания отчета по практике.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профилю «Безопасность автоматизированных систем»:

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ОПК-7.	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-9.	Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-10.	Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты

ОПК-4.2.	Способен администрировать операционные системы, системы управления базами данных, вычислительные сети
ОПК-4.3.	Способен выполнять работы по установке, настройке, администрированию, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации автоматизированных систем

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие умения и практические навыки:

Код и наименование компетенции	***Код и наименование индикатора достижения компетенции***	***Планируемые результаты обучения при прохождении практики***	
		Умения	***Навыки или практический опыт деятельности***
ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.3. Разрабатывает и реализовывает на языке высокого уровня алгоритмы решения профессиональных задач	использовать математические методы и модели для решения прикладных задач.	компьютерной реализации криптографических алгоритмов
ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-9.1. Использует типовые криптографические средства защиты информации, в том числе средства электронной подписи	использовать типовые криптографические алгоритмы и средства защиты информации	применения средств криптографической защиты информации
ОПК-10. Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на	ИОПК-10.2. Подбирает и конфигурирует программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности	подбирать и настраивать криптографические средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности	конфигурирования криптографических средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности

объекте защиты			
ОПК-4.2. Способен администрировать операционные системы, системы управления базами данных, вычислительные сети	ИОПК-4.2.3. Проектирует и настраивает вычислительные сети	администрировать подсистему информационной безопасности компьютерной сети	проектирования системы информационной безопасности компьютерной сети
ОПК-4.3. Способен выполнять работы по установке, настройке, администрированию, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации автоматизированных систем	ИОПК-4.3.1. Применяет программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) средства защиты информации автоматизированных систем	применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации автоматизированных систем	администрирования программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации автоматизированных систем
	ИОПК-4.3.2. Выполняет установку, настройку и обслуживание технических средств защиты информации автоматизированных систем	устанавливать и настраивать технические средства защиты информации автоматизированных систем	настройки технических средств защиты информации автоматизированных систем

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика (учебно-лабораторная практика) является составной частью ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профилю «Безопасность автоматизированных систем» и в полном объеме относится к обязательной части этой программы.

Учебная практика является обязательным этапом обучения бакалавра по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профилю «Безопасность автоматизированных систем» и предусматривается учебным планом в Блоке 2 «Практики».

Практика проводится в 5 и 6 семестрах по 1 неделе.

Практика организуется после изучения дисциплин «Информатика», «Языки программирования», «Технологии и методы программирования», «Основы информационной безопасности», «Теория информации», «Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности», «Методы и средства криптографической защиты информации».

4. Объем практики в зачетных единицах и продолжительность

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы.

Продолжительность практики составляет 2 недели.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в виде защиты отчета по практике.

Прохождение практики осуществляется в два периода:

- 1 неделя реализуется в 5 семестре, после окончания теоретического обучения;
- 2 неделя реализуется в 6 семестре, после окончания теоретического обучения.

Сроки практики для обучающихся определяются учебным планом и календарным учебным графиком по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профилю «Безопасность автоматизированных систем».

5. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ обучающегося на практике	Формы отчетности по практике
1	2	3	4
1	**Подготовительный этап** – знакомство практиканта с программой прохождения практики; – инструктаж по технике безопасности и особенностями работы с программно-аппаратными комплексами защиты информации	Наблюдение	Отчет по практике, дневник
2	**Ознакомительный этап** Обзор основных стандартов и требований криптографической защиты информации	Ознакомительные лекции	Отчет по практике, дневник
2	Российский стандарт шифрования ГОСТ 28147-89	– Сбор и систематизация информации о рассматриваемом алгоритме – Компьютерная реализация алгоритма	Отчет по практике, дневник

		шифрования. – Тестирование и отладка программы	
3.	Алгоритм DES	– Компьютерная реализация алгоритма шифра. – Тестирование и отладка программы	Отчет по практике, дневник
4.	Система обмена ключами Диффи-Хеллмана	– Компьютерная реализация алгоритма шифра. – Тестирование и отладка программы	Отчет по практике, дневник
5.	Шифр RSA	– Компьютерная реализация алгоритма шифра. – Тестирование и отладка программы	Отчет по практике, дневник
6.	Шифр Эль-Гамаля	– Компьютерная реализация алгоритма шифра. – Тестирование и отладка программы	Отчет по практике, дневник
7.	Метода факторизации целых чисел - «Шаг младенца, шаг великана»	– Компьютерная реализация алгоритма шифра. – Тестирование и отладка программы	Отчет по практике, дневник
8.	Генерация и проверка подписей RSA	– Компьютерная реализация алгоритма шифра. – Тестирование и отладка программы	Отчет по практике, дневник
9.	Генерация и проверка подписей по ГОСТ Р34.10-	– Компьютерная реализация алгоритма	Отчет по практике,

	94	шифра. – Тестирование и отладка программы	дневник
10	Установка и настройка программного обеспечения «ViPNet Administrator»	Инсталляция и первичная настройка программно-аппаратного комплекса ViPNet	Отчет по практике, дневник
11	Работа с технологиями ЦУС и УКЦ	Настройка и конфигурирование программно-аппаратного комплекса ViPNet	Отчет по практике, дневник
12	Работа с мастером-ключей, DST-файлами. Работа с ключами для связи АП с ЦУСом и сервером	Генерация и распределение ключей шифрования программно-аппаратного комплекса ViPNet	Отчет по практике, дневник
13	Построение сетевой и прикладной структуры ViPNet-сети	Настройка и конфигурирование программно-аппаратного комплекса ViPNet с учетом особенностей архитектуры сетей	Отчет по практике, дневник
14	Модификация с использованием и без использования компрометации	Администрирование подсистемы информационной безопасности сети ViPNet	Отчет по практике, дневник
15	Модификация межсетевого взаимодействия защищенных сетей ViPNet	Администрирование подсистемы информационной безопасности сети ViPNet	Отчет по практике, дневник
16	**Заключительный этап**	Систематизация материала, подготовка отчета	Отчет по практике, дневник, аттестационный лист

6. Формы отчетности по практике

Формы отчетности по практике:

- дневник по практике;
- аттестационный лист;
- характеристика на студента;
- отчет обучающегося по практике.

Дневник по практике включает в себя индивидуальное задание для обучающегося, выполняемое в период практики; рабочий график (план) проведения практики; ежедневные краткие сведения о проделанной работе, каждая запись о которой должна быть завизирована руководителями практики. Дневник заполняется в ходе практики, с ним обучающийся должен явиться в университет.

Аттестационный лист по практике содержит сведения по оценке освоенных обучающимся в период прохождения практики общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных, профессионально-специализированных компетенций. Аттестационный лист заполняется и подписывается руководителем практики от Университета.

Характеристика на обучающегося, проходившего практику заполняется и подписывается руководителем практики от профильной организации. Характеристика содержит оценку профессиональных навыков обучающихся, рекомендации по совершенствованию профессиональной подготовки студента, а также рекомендуемую оценку.

Отчет по практике представляет собой итоговый письменный отчет, составленный в ходе практики. Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы и задания практики. В отчете отражаются итоги деятельности обучающихся во время прохождения практики в соответствии с разделами и позициями задания, соответствующие расчеты, анализ, обоснования, выводы и предложения.

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Формой промежуточной аттестации обучающихся по практике является зачет с оценкой. По результатам проверки отчетной документации и собеседования выставляется оценка. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от Университета с занесением результатов в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося.

При выставлении оценки учитываются содержание, качество отчета по практике, правильность и полнота ответов на вопросы, задаваемые во время процедуры защиты отчета, характеристика руководителя от профильной организации, оценка, данная обучающемуся руководителем практики от ДГУНХ в аттестационном листе.

Место проведения практики – структурные подразделения ДГУНХ.

Примерные индивидуальные задания для выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Задание 1. Спроектировать и создать виртуальную защищенную сеть ViPNet с учетом особенностей архитектуры сети.

Задание 2. Модифицировать виртуальную сеть ViPNet:

- модифицировать сеть без компрометации и с компрометацией
- сменить основной мастер-ключ. Настроить план смены всех ключей
- обновить ключевую информацию
- сменить пароля Администратора УКЦ
  сформировать новый сертификат электронной подписи

Задание 3. Организовать межсетевое взаимодействие защищенных сетей ViPNet с помощью Симметричного Межсетевого Мастер-Ключа:

- построить межсетевое взаимодействие с использованием ИСММК;
- модификацировать межсетевое взаимодействие защищенных сетей ViPNet;
- создать иерархическую структуру удостоверяющего центра.

Задание 4. Организовать защиту серверных частей виртуальной защищенной сети: работа с ПО ViPNet Coordinator.

- настроить туннель.

Задание 5. Организовать защиту клиентских рабочих мест при построении VPN-сетей на базе технологии ViPNet.

Задача 6. Организовать защиту клиентских рабочих мест с помощью ViPNet SafeDisk.

Задание 7. Разработать приложение, реализующее шифрование данных (алгоритм шифрования выбирается в соответствии с темой).

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

компетенций в процессе прохождения практики, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций, содержатся в приложении к ОПОП ВО – программе бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профилю «Безопасность автоматизированных систем»

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (http://e-dgunh.ru). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее.

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
I Основная учебная литература				
1.	Фороузан Б.А.	Математика криптографии и теория шифрования	2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 511 с. ISBN 978-5-9963-0242-0	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428998
2.	Лапонина О.Р.	Криптографические основы безопасности	Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 244 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429092

			ISBN 5-9556-00020-5	
3.	Майстренко Н.В.	Основы теории информации и криптографии	Министерство образования и науки Российской Федерации, Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2018. – 81 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228963
4.	Гасанова З.А.	Учебное пособие по дисциплине «Криптографические методы защиты информации» для студентов направления подготовки «Информационная безопасность», профиля «Безопасность информационных систем»	Махачкала: Изд-во «ДГУНХ», 2016 г. – 100 с. Размещено на сайте университета	http://e-dgunh.ru/close/modules/knowledge_base/default.asp?LevelId=18&PageId=1&rrole=1
5.	Кияев В., Граничин О.	Безопасность информационных систем	М.:Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 192 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429032
II Дополнительная учебная литература				
а) Дополнительная учебная литература				
1.	Ищукова, Е.А.	Криптографические протоколы и стандарты	Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог :	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493059

			Издательство Южного федерального университета, 2016. – 80 с.	
2.	Гультяева Т.А.	Основы теории информации и криптографии : конспект лекций /	Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2010. - 88 с. ISBN 978-5-7782-1425-5	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228963
3.	И.А. Калмыков, Д.О. Науменко	Криптографические методы защиты информации	Министерство образования и науки Российской Федерации и др. – Ставрополь : СКФУ, 2015. – 109 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458059
4.		Теоретико-числовые методы в криптографии	Министерство образования и науки РФ, ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 107 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483838
5.	Басалова Г.В	Основы криптографии : курс лекций	Г.В. Басалова ; Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. - 253 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233689
6.	Лидовский	Основы теории	В.В. Лидовский ;	http://

	В.В.	информации и криптографии	Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. - 125 с.	biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234148
7.	Аграновский А.В.	Практическая криптография: алгоритмы и их программирование	А.В. Аграновский, Р.А. Хади. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. - 256 с. - (Аспекты защиты). - ISBN 5-98003-002-6	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117663
8.	-	Разработка моделей криптографической защиты информации : монография/ В.Г. Шубович, В.В. Капитанчук, Н.С. Знаенко, Ю.И. Титаренко	Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». - Ульяновск : УлГПУ, 2013. - 128 с. ISBN 978-5-86045-640-2	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278070
9.	А.В. Душкин, О.В. Ланкин, С.В. Потехецкий и др.	Методологические основы построения защищенных автоматизированных систем: учебное пособие	Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия,2013. -258с.	-http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255851
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ				
1.	ГОСТ 28147-89. Системы обработки информации. Защита криптографическая. Алгоритм криптографического преобразования www.standartgost.ru			
2.	ГОСТ Р 34.10-94. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процедуры выработки и проверки электронной цифровой подписи на базе асимметричного криптографического			

	алгоритма. www.standartgost.ru
3.	ГОСТ Р 34.11-94. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования. www.standartgost.ru
4.	ГОСТ Р 50739-95. Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования. www.standartgost.ru
В) Периодические издания	
1.	Научный журнал «Информатика и ее применение»
2.	Информация и безопасность
3.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
4.	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»
Г) Справочно-библиографическая литература	
5.	Краткий энциклопедический словарь по информационной безопасности : словарь / сост. В.Г. Дождиков, М.И. Салтан. – Москва : Энергия, 2010. – 240 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58393

8.2. Перечь ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики:

1. http://www.fsb.ru/ – официальный сайт ФСБ
2. http://fstec.ru/ – официальный сайт ФСТЭК
3. http://www.consultant.ru/ – онлайн-версия информационно-правовой системы "КонсультантПлюс"
4. http://Standartgost.ru/ - Открытая база ГОСТов
5. http://rkn.gov.ru/ Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций;
6. http://www.infotecs.ru - Сайт компании "Инфотекс"

9. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных, используемых при проведении практики.

9.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

- Windows 10
- Microsoft Office Professional
- Adobe Acrobat Reader DC
- VLC Media player

- 7-zip
- Microsoft Visual Studio
- Python 3.7.2
- ViPNet

9.2. Перечень информационных справочных систем:

- информационно справочная система «КонсультантПлюс».

9.3. Перечень профессиональных баз данных:

- Открытая база ГОСТов (www.standartgost.ru)
- Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00 (https://fstec.ru/%20tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/153-sistema-sertifikatsii/591-gosudarstvennyj-reestr-sszi).
- Перечень средств защиты информации, сертифицированных ФСБ России. (http://clsz.fsb.ru/certification.htm);

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.

Для проведения учебной практики используется следующее специальное помещение – учебная аудитория.

Лаборатория защищенных автоматизированных систем, учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.13 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система.

Персональные компьютеры – 20 ед.

Типовой комплект учебного оборудования «Криптографические системы».

Программно-аппаратные комплексы ViPNet

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Лист актуализации рабочей программы учебной практики (учебно-лабораторной практики)

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____