

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к307) Финансы и бухгалтерский учёт



Немчанинова М.А.,
канд. экон. наук, доцент

15.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Практикум по информационной безопасности**

для специальности 38.05.01 Экономическая безопасность

Составитель(и): Ст. преподаватель, Лазуткина М.С.

Обсуждена на заседании кафедры: (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от 11.06.2021г. № 11

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 15.06.2021 г. № 9

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Практикум по информационной безопасности
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.01.2017 № 20

Квалификация **Экономист**

Форма обучения **очно-заочная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (курс) 4
контактная работа	54	зачёты (курс) 3, 4
самостоятельная работа	162	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	16		16 5/6		16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8					8	8
Лабораторные	8	8	16	16	16	16	40	40
Контроль самостоятельной работы	2	2	2	2	2	2	6	6
В том числе инт.			8	8	16	16	24	24
Итого ауд.	16	16	16	16	16	16	48	48
Контактная работа	18	18	18	18	18	18	54	54
Сам. работа	54	54	54	54	54	54	162	162
Часы на контроль					36	36	36	36
Итого	72	72	72	72	108	108	252	252

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Методы и средства защиты информации в персональном компьютере (ПК) и компью-терных сетях, способы хранения и шифрования данных ПК, проблемы несанкциониро-ванного межсетевого доступа к информации, современные средства криптографической защиты информации. Методы криптографической защиты информации. Симметричные алгоритмы шифрования. Асимметричные алгоритмы шифрования. Функции хэширования. Электронная цифровая подпись. Идентификация и аутентификация. Управление криптографическими ключами. Практика сетевой защиты. Защита в вычислительных сетях.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.Б.41.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.1.2	МОДУЛЬ. Специальная подготовка. Теоретические основы информационной безопасности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экономическая безопасность
2.2.2	Правовая защита информации

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК-12: способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

Знать:

виды информационных ресурсов и технологий, основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

Уметь:

использовать информационные ресурсы и технологии, применять методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

Владеть:

навыками работы с информационными ресурсами и технологиями, навыками использования методов, способов и средств получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

ПСК-2: способностью соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области информационной безопасности

Знать:

требования, установленные нормативными правовыми актами в области информационной безопасности

Уметь:

организовывать профессиональную деятельность с учетом выполнения требований, установленных нормативными правовыми актами в области информационной безопасности

Владеть:

навыками соблюдения в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области информационной безопасности

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Методы и средства защиты информации /Лек/	6	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8	0	
1.2	Возможности операционных систем для защиты информации. /Лек/	6	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э1 Э3 Э5 Э7	0	
1.3	Возможности сторонних программных продуктов для защиты информации. /Лек/	6	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э4 Э5 Э8	0	

1.4	Методы и средства защиты информации в компьютерных сетях. /Лек/	6	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	0	
Раздел 2. Лабораторные занятия							
2.1	Криптографические хеш-функции /Лаб/	6	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э8	0	Работа в малых группах
2.2	Электронная подпись и ее использование для защиты информации /Лаб/	6	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Работа в малых группах
2.3	Архивация и резервное копирование данных /Лаб/	6	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э4 Э5 Э7	0	Работа в малых группах
2.4	Программные средства защиты информации. Изучение возможностей, предоставляемых операционной системой и сторонними приложениями /Лаб/	6	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э8	0	Работа в малых группах
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Изучение литературы теоретического курса /Ср/	6	20	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
3.2	Оформление и подготовка отчетов по ЛР /Ср/	6	12	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э8	0	
3.3	Подготовка к лабораторным работам (подготовка к выполнению и защите) /Ср/	6	18	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.4	Подготовка к зачету /Ср/	6	4			0	
Раздел 4. Лабораторные занятия							
4.1	Учетные записи пользователей и группы безопасности в Windows. Авторизация по паролям. Управление паролями пользователей. Безопасный и автоматический вход в систему. /Лаб/	7	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э8	2	Работа в малых группах
4.2	Защита объектов файловой системы методом разграничения прав доступа. Управление доступом к файлам и папкам средствами NTFS. /Лаб/	7	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э3 Э5 Э6 Э7	2	Работа в малых группах
4.3	Технология шифрования BitLocker. Защита локальных и съемных дисков. /Лаб/	7	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5 Э7 Э8	0	Работа в малых группах
4.4	Аудит доступа к файлам и папкам. Настройка аудита и отслеживание попыток доступа к заданным объектам /Лаб/	7	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э7 Э8	2	Работа в малых группах
4.5	Управление учетными записями и паролями с помощью групповых политик /Лаб/	7	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	Работа в малых группах
4.6	Защита объектов файловой системы и элементов интерфейса с помощью групповых политик. /Лаб/	7	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э3 Э5 Э7 Э8	0	Работа в малых группах
4.7	Предотвращения несанкционированного доступа к компьютеру средствами контроля учетных записей пользователей /Лаб/	7	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э5 Э6 Э7	2	Работа в малых группах
4.8	Использование возможностей командной строки для защиты информации /Лаб/	7	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э8	0	Работа в малых группах
Раздел 5. Самостоятельная работа							
5.1	Изучение литературы теоретического курса /Ср/	7	18	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э8	0	
5.2	Оформление и подготовка отчетов по ЛР /Ср/	7	14	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э7	0	

5.3	Подготовка к лабораторным работам (подготовка к выполнению, подготовка к защите) /Ср/	7	18	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э8	0	
5.4	Подготовка к зачету /Ср/	7	4			0	
Раздел 6. Лабораторные занятия							
6.1	Настройка ОС Windows на безопасную работу в сети. /Лаб/	8	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7	2	Работа в малых группах
6.2	Средства и методы сбора информации о корпоративной сети организации /Лаб/	8	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5 Э7 Э8	2	Работа в малых группах
6.3	Защита инфраструктуры коммутации и маршрутизации. /Лаб/	8	4	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э7 Э8	4	Работа в малых группах
6.4	Защита ЛВС от петель и атак на канальном уровне. /Лаб/	8	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	2	Работа в малых группах
6.5	Защита сетевой инфраструктуры и периметра сети. /Лаб/	8	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э4 Э5 Э8	2	Работа в малых группах
6.6	Криптографическая защита каналов передачи данных. /Лаб/	8	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8	2	Работа в малых группах
6.7	Защита беспроводной ЛВС. /Лаб/	8	2	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э6 Э7	2	Работа в малых группах
Раздел 7. Самостоятельная работа							
7.1	Изучение литературы теоретического курса /Ср/	8	20	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э7 Э8	0	
7.2	Оформление и подготовка отчетов по ЛР /Ср/	8	16	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э8	0	
7.3	Подготовка к лабораторным работам (подготовка к выполнению и сдаче) /Ср/	8	18	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	0	
Раздел 8. Контроль							
8.1	Зачет /Зачёт/	6	0	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
8.2	экзамен /Экзамен/	8	36	ПСК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
8.3	Зачет /Зачёт/	7	0			0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Баранова Е.К., Бабаш А.В.	Моделирование системы защиты информации. Практикум: учеб. пособие для бакалавров и магистров	Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2016,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бабаш А. В., Баранова Е. К.	Информационная безопасность. Лабораторный практикум: учеб. пособие	Москва: КноРус, 2016,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Практикум по электронной безопасности.		http://www.agpu.net/fakult/ipimif/fpiit/kafinf/rabkab/InformBezopasnost/Date/index2.html
----	--	--	---

Э2	Конференция «РусКрипто».	http://www.ruscrypto.ru/
Э3	Лаборатории «Пентестит».	https://www.pentestit.ru/
Э4	Онлайн эмулятор шифра Цезаря	http://planetcalc.ru/1434/
Э5	ИнфоТеКС (ОАО «Информационные Технологии и Коммуникационные Системы»)	http://www.infotecs.ru/
Э6	Технический комитет по стандартизации «Криптографическая защита информации» (ТК26)	http://www.tc26.ru/
Э7	Росстандарт.	http://www.gost.ru/
Э8	Онлайн калькулятор MD5	http://decodeit.ru/md5/

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

ПО DreamSpark Premium Electronic Software Delivery - Подписка на программное обеспечение компании Microsoft. В подписку входят все продукты Microsoft за исключением Office, контракт 203
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367
WinRAR - Архиватор, лиц. LO9-2108, б/с
Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС
АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

1. Практикум по электронной безопасности. URL: http://www.agpu.net/fakult/ipimif/fpiit/kafinf/rabkab/InformBezopasnost/Date/index2.html
2. Конференция «РусКрипто». URL: http://www.ruscrypto.ru/
3. Лаборатории «Пентестит». URL: https://www.pentestit.ru/
4. Онлайн эмулятор шифра Цезаря. URL: http://planetcalc.ru/1434/
5. ИнфоТеКС (ОАО «Информационные Технологии и Коммуникационные Системы»). URL: http://www.infotecs.ru/
6. Технический комитет по стандартизации «Криптографическая защита информации» (ТК26). URL: http://www.tc26.ru/
7. http://www.gost.ru/ - Росстандарт.
8. Онлайн калькулятор MD5 http://decodeit.ru/md5/

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
352	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	комплект учебной мебели, компьютеры, мониторы, мультимедиапроектор переносной
354	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	экран переносной, мультимедиапроектор переносной, комплект учебной мебели

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студента является важным элементом изучения дисциплины. Усвоение материала дисциплины на лекциях, практических занятиях и в результате самостоятельной подготовки и изучения отдельных вопросов дисциплины, позволят студенту подойти к промежуточному контролю подготовленным, и потребует лишь повторения ранее пройденного материала. Знания, накапливаемые постепенно в различных ракурсах, с использованием противоположных мнений и взглядов на ту или иную правовую проблему являются глубокими и качественными, и позволяют формировать соответствующие компетенции как итог образовательного процесса.

Для систематизации знаний по дисциплине первоначальное внимание студенту следует обратить на рабочую программу курса, которая включает в себя разделы и основные проблемы дисциплины, в рамках которых и формируются вопросы для промежуточного контроля. Поэтому студент, заранее ознакомившись с программой курса, может лучше сориентироваться в последовательности освоения курса с позиций организации самостоятельной работы.

Организация деятельности студента по видам учебных занятий.

Лекция

Работа на лекции является очень важным видом студенческой деятельности для изучения дисциплины, т.к. лектор дает нормативно-правовые акты, которые в современной России подвержены частому, а иногда кардинальному изменению, что обуславливает «быстрое устаревание» учебного материала, изложенного в основной и дополнительной учебной литературе. Лектор ориентирует студентов в действующем законодательстве Российской Федерации и соответственно в учебном материале. Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций:

кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. или подчеркивать красной ручкой. Целесообразно разработать собственную символику, сокращения слов, что позволит сконцентрировать внимание студента на важных сведениях. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.

Лабораторные занятия Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Ознакомление с темами и планами лабораторных занятий. Анализ основной нормативно-правовой и учебной литературы, после чего работа с рекомендованной дополнительной литературой.

Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстами нормативно-правовых актов. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение задач выданных студенту для решения самостоятельно. Устные ответы студентов по контрольным вопросам на лабораторных занятиях. Ответы должны быть компактными и вразумительными, без неоправданных отступлений и рассуждений. Студент должен излагать (не читать) изученный материал свободно. В случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала студенту следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации. Тест.

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий) позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. О проведении теста, его формы, а также раздел (темы) дисциплины, выносимые на тестирование, доводит до сведения студентов преподаватель.

Подготовка к экзамену.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к экзамену студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Подготовка студента к экзамену включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамена. Экзамен проводится по билетам (тестам), охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов. Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету, экзамену); выполнение домашних работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов. Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение

индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; защита отчетов о проделанной работе.
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1. Указания к лабораторным работам в электронном виде.

2. Презентационные материалы к лабораторным работам в электронном виде.

РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Практикум по электронной безопасности. URL:

<http://www.agpu.net/fakult/ipimif/fpiit/kafinf/rabkab/InformBezopasnost/Date/index2.html>

2. Конференция «РусКрипто». URL: <http://www.ruscrypto.ru/>

3. Лаборатории «Пентестит». URL: <https://www.pentestit.ru/>

4. Онлайн эмулятор шифра Цезаря. URL: <http://planetcalc.ru/1434/>

5. ИнфоТеКС (ОАО «Информационные Технологии и Коммуникационные Системы»). URL: <http://www.infotecs.ru/>

6. Технический комитет по стандартизации «Криптографическая защита информации» (ТК26). URL: <http://www.tc26.ru/>

7. <http://www.gost.ru/> - Росстандарт.

8. Онлайн калькулятор MD5 <http://decodeit.ru/md5/>

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме, в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.