

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

27.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Практикум по информационной безопасности**

38.05.01 Экономическая безопасность

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

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

Протокол от 18.05.2022г. № 8

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 27.05.2022 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 14.04.2021 № 293

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	
	Неделя		17 1/6		17 3/6			
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 электрон.	6	6	4	4	4	4	14	14
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 межсетевго 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.О.39.02
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

ОПК-6: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

Знать:

Современные информацион-ные технологии и программ-ные средства, методы обра-ботки информации

Уметь:

Использовать методы и средства решения задач экономического характера с использованием ин-формационных технологий и программных средств.

Владеть:

Навыками использования офисных программных продук-тов, правовых информационных систем, поиска информации в интернет, статистической обра-ботки информации

ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Знать:

Основные принципы работы современных информацион-ных технологий.

Уметь:

работать с различными инфор-мационными ресурсами и техно-логиями; использует программ-ное обеспечение для работы с информацией при решении про-фессиональных задач.

Владеть:

Навыками работы в корпора-тивных информационных си-стемах и глобальных компью-терных сетях; навыками ис-пользования в профессиональ-ной деятельности сетевых средств поиска и обмена ин-формацией.

ПК-5: способен соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области информационной безопасности.

Знать:

Требования правовых актов в области информационной без-опасности.

Уметь:

Соблюдать в профессиональной деятельности требования право-вых актов в области информи-онной безопасности.

Владеть:

Навыками применения требо-ваний правовых актов.

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 в персональном компьютере (ПК) и компьютерных сетях /Лек/	6	4	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8	0	
1.2	способы хранения и шифрования данных ПК /Лек/	6	4	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э3 Э5 Э7	0	
Раздел 2. Лабораторные занятия							
2.1	проблемы несанкционированного межсетевоего доступа к информации /Лаб/	6	4	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э8	0	Работа в малых группах
2.2	современные средства криптографической защиты информации /Лаб/	6	4	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Работа в малых группах
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Изучение литературы теоретического курса /Ср/	6	20	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
3.2	Оформление и подготовка отчетов по ЛР /Ср/	6	12	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э8	0	
3.3	Подготовка к лабораторным работам (подготовка к выполнению и защите) /Ср/	6	18	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.4	Подготовка к зачету /Ср/	6	4	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.5	/Зачёт/	6	0			0	
Раздел 4. Лабораторные занятия							
4.1	Методы криптографической защиты информации /Лаб/	7	8	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э6 Э8	0	Работа в малых группах
4.2	Симметричные алгоритмы шифрования. /Лаб/	7	8	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э5 Э6 Э7	0	Работа в малых группах
Раздел 5. Самостоятельная работа							
5.1	Изучение литературы теоретического курса /Ср/	7	18	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э6 Э8	0	
5.2	Оформление и подготовка отчетов по ЛР /Ср/	7	14	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э6 Э7	0	
5.3	Подготовка к лабораторным работам (подготовка к выполнению, подготовка к защите) /Ср/	7	18	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э8	0	
5.4	Подготовка к зачету /Ср/	7	4	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
5.5	/Зачёт/	7	0		Л1.1	0	
Раздел 6. Лабораторные занятия							
6.1	Асимметричные алгоритмы шифрования. /Лаб/	8	2	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7	0	Работа в малых группах

6.2	Функции хэширования /Лаб/	8	2	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э5 Э7 Э8	0	Работа в малых группах
6.3	Электронная цифровая подпись /Лаб/	8	4	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э7 Э8	0	
6.4	Идентификация и аутентификация /Лаб/	8	2	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
6.5	Управление криптографическими ключами /Лаб/	8	2	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э4 Э5 Э8	0	
6.6	Практика сетевой защиты /Лаб/	8	2	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8	0	
6.7	Защита в вычислительных сетях. /Лаб/	8	2	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э6 Э7	0	
Раздел 7. Самостоятельная работа							
7.1	Изучение литературы теоретического курса /Ср/	8	20	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э7 Э8	0	
7.2	Оформление и подготовка отчетов по ЛР /Ср/	8	16	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э8	0	
7.3	Подготовка к лабораторным работам (подготовка к выполнению и сдаче) /Ср/	8	18	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	0	
Раздел 8. Контроль							
8.1	экзамен /Экзамен/	8	36	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	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	Лось А. Б., Нестеренко А. Ю., Рожков М. И.	Криптографические методы защиты информации для изучающих компьютерную безопасность: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022, https://urait.ru/bcode/489242

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Фомичёв В. М., Мельников Д. А.	Криптографические методы защиты информации в 2 ч. Часть 1. Математические аспекты: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022, https://urait.ru/bcode/489745

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Полякова Т. А., Чубукова С. Г., Ниссов В. А., Стрельцов А. А.	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022, https://urait.ru/bcode/498844

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	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, позволяют 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 удастся 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 компактным и вразумительным, 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.