

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,



10.05.2024

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 25.04.2024г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от __ ____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от __ ____ 2028 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 2/6		16 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8					8	8
Лабораторные	8	24	16	16	16		40	40
Контроль самостоятельно й работы	2	2	2	2	2	2	6	6
Итого ауд.	16	32	16	16	16		48	48
Контактная работа	18	34	18	18	18	2	54	54
Сам. работа	54	108	54	54	54		162	162
Часы на контроль				36	36		36	36
Итого	72	142	72	108	108	2	252	252

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Методы и средства защиты информации в персональном компьютере (ПК) и компьютерных сетях, способы хранения и шифрования данных ПК, проблемы несанкционированного 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.О.38.02
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 информационные технологии и программные средства, методы обработки информации

Уметь:

Использовать методы и средства решения задач экономического характера с использованием информационных технологий и программных средств.

Владеть:

Навыками использования офисных программных продуктов, правовых информационных систем, поиска информации в интернет, статистической обработки информации

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

Знать:

Основные принципы работы современных информационных технологий.

Уметь:

работать с различными информационными ресурсами и технологиями; использует программное обеспечение для работы с информацией при решении профессиональных задач.

Владеть:

Навыками работы в корпоративных информационных системах и глобальных компьютерных сетях; навыками использования в профессиональной деятельности сетевых средств поиска и обмена информацией.

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

Знать:

Требования правовых актов в области информационной безопасности.

Уметь:

Соблюдать в профессиональной деятельности требования правовых актов в области информационной безопасности.

Владеть:

Навыками применения требований 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	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						

1.1	Методы и средства защиты информации в персональном компьютере (ПК) и компью-терных 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 несанкциониро-ванного межсетевого 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
2.3	Настройка учетных записей локальных пользователей. Распределение уровней доступа /Лаб/	6	4	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Работа в малых группах
2.4	Учетные записи пользователей и группы безопасности в Windows /Лаб/	6	4	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 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/	6	4	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/	6	4	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/	6	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/	6	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/	6	18	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э8	0	
5.4	Подготовка к зачету /Ср/	6	4	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
5.5	/Зачёт/	6	0		Л1.1	0	

	Раздел 6. Лабораторные занятия						
6.1	Асимметричные алгоритмы шифрования. /Лаб/	7	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/	7	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/	7	4	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э7 Э8	0	
6.4	Идентификация и аутентификация /Лаб/	7	2	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	0	
6.5	Управление криптографическими ключами /Лаб/	7	2	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э4 Э5 Э8	0	
6.6	Практика сетевой защиты /Лаб/	7	2	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8	0	
6.7	Защита в вычислительных сетях. /Лаб/	7	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/	7	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/	7	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/	7	18	ОПК-6 ОПК-7 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 8. Контроль						
8.1	экзамен /Экзамен/	7	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
Л1.2	Полякова Т. А., Чубукова С. Г., Ниесов В. А., Стрельцов А. А.	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022, https://urait.ru/bcode/498844

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	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

6.2. 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» (TK26)	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» (TK26). 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, доска, ПК, мультимедиапроектор переносной. Windows 10 Pro - MS DreamSpark, лиц. 700594875, Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 – 43107380. Foxit Reader, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal License* Контракт 171 ДВГУПС от 01.10.2021, до 01.10.2022
354	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели, доска, экран переносной, мультимедиапроектор переносной.

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; пометать 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 вызывает 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 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; формирование 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» (TK26). 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.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация: специализация N 1 "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности"

Дисциплина: Практикум по информационной безопасности

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных

Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Приведен в Приложении 1.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.