Подписано и утверждено в СЭД 27.11.2023 20:55:45ИД задачи 3313049

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«___» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1164254	Информационная безопасность

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности	**Код ОП** 1. 38.05.01/33.04
Направление подготовки 1. Экономическая безопасность	**Код направления и уровня подготовки** 1. 38.05.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Шкурко Валентина Евгеньевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	региональной экономики, инновационного предпринимательства и безопасности

Согласовано:

Управление образовательных программ Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Информационная безопасность

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Информационная безопасность» охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных принципов, методов и средств защиты информации в процессе ее обработки, передачи и хранения с использованием компьютерных средств в информационных системах.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Информационная безопасность	3
	ИТОГО по модулю:	3

1.3.Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	1. Информационные технологии в профессиональной деятельности
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Информационная безопасность	ПК-4 - Способен обеспечивать условия защиты ресурсов организации от внешних и внутренних угроз экономической безопасности	З-1 - Знать понятия внешних и внутренних угроз экономической безопасности З-2 - Знать методики защиты ресурсов организации от внешних и внутренних угроз экономической безопасности У-1 - Уметь применять методики защиты ресурсов организации от внешних и внутренних угроз экономической безопасности

		П-1 - Владеть методиками защиты ресурсов организации от внешних и внутренних угроз экономической безопасности

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной и заочной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Информационная безопасность

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Шкурко Валентина Евгеньевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	региональной экономики, инновационного предпринимательства и безопасности

Рекомендовано учебно-методическим советом института Институт экономики и управления

Протокол № _31_ от _26.05.2023_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Шкурко Валентина Евгеньевна, Старший преподаватель, региональной экономики, инновационного предпринимательства и безопасности**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
Р1	Введение	Определение понятия “информационная безопасность”. Информационная безопасность как отрасль. Роль и место информационной безопасности в профессиональной деятельности. Современное состояние и перспективы информационной безопасности. Государственное регулирование в сфере ИБ. Международные нормы и стандарты по ИБ.
Р2	Виды угроз ЭБ	Классификация угроз информации и информационным технологиям. Субъекты ИБ. Угрозы доступности, целостности и конфиденциальности информации. Категории атак на информационные системы. Сценарий типовой атаки на информационную систему. Локальные атаки. Удаленные атаки. Атаки на поток данных. Атаки на пользователя (социальная инженерия).
Р3	Безопасность программного обеспечения	Средства защиты информации и обеспечения безопасности информационных технологий. Определение понятия «уязвимость программного обеспечения». Обзор методик тестирования и выявления уязвимостей. Организационные меры по обеспечению безопасности использования программного обеспечения. Меры защиты и подтверждения авторских прав на разрабатываемое программное обеспечение.

Р4	Встроенные средства безопасности операционных систем	Средства идентификации и аутентификации пользователей. Группы безопасности. Политика регистрации событий. Шифрование. Корпоративная безопасность. Службы сертификации. Встроенный Firewall. Политика ограничения используемых приложений. Средства электронной цифровой подписи. Защита от макровирусов. Централизованные средства управления. Компьютерные вирусы и антивирусные средства. Антивирусное программное обеспечение (АВПО). Обзор технологий и производителей АВПО. Практика применения АВПО. Эшелонированные системы антивирусной защиты. Атаки на АВПО.
Р5	Криптографические методы защиты информации	Шифрование (алгоритмы шифрования). Электронно-цифровая подпись (практика применения). Хэширование. Средства инфраструктуры открытых ключей. Атаки на криптографическую защиту.
Р6	Сетевые средств защиты информации.	Технологии защиты вычислительных сетей. Обзор сетевых средств защиты информации (межсетевые экраны, виртуальные частные сети, шифрование, обнаружение вторжений). Методы применения сетевых СЗИ. Основы безопасной работы в сети Интернет. Безопасность электронной коммерции. Безопасность беспроводных технологий. Стандарты безопасности беспроводных сетей. Меры защиты от различного вида атак. Технологии защиты Wi-Fi-сетей.
Р7	Управление рисками ИБ	Соотношение угроз, уязвимостей и ущерба. Этапы управления рисками. Методики оценки рисков. Методы снижения рисков. Организация системы информационной безопасности предприятия. Построение системы управления информационной безопасности (СУИБ) предприятия. Общие правила безопасности предприятия. Архитектура СУИБ. Настройки основных компонентов СУИБ. Корпоративные политики информационной безопасности

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-4 - Способен обеспечивать условия защиты ресурсов организации от внешних и внутренних угроз экономической безопасности	П-1 - Владеть методиками защиты ресурсов организации от внешних и внутренних угроз экономической безопасности

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационная безопасность

Электронные ресурсы (издания)

1. Сидак, А. А.; Информационная безопасность. Физические основы технических каналов утечки информации : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва; 2022; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694670 (Электронное издание)

2. Ищейнов, В. Я.; Информационная безопасность и защита информации: теория и практика : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571485 (Электронное издание)

3. ; Информационная безопасность в цифровом обществе : учебное пособие.; Башкирский государственный университет, Уфа; 2019; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611084 (Электронное издание)

4. Ларионова, С. Л.; Информационная безопасность дистанционного банковского обслуживания : учебное пособие.; Прометей, Москва; 2022; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701063 (Электронное издание)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Международная база цитирований Web of Science - https://apps.webofknowledge.com/

2. Международная база цитирований Scopus - https://www.scopus.com/

3. Электронный научный архив УрФУ - http://elar.urfu.ru/

4. Справочно-библиографическая система - http://search.ebscohost.com/

5. Научная электронная библиотека - http://elibrary.ru/

6. Российская государственная библиотека (Москва) – РГБ http://www.rsl.ru/

7. Российская национальная библиотека (Санкт-Петербург) - http://www.nlr.ru/

8. Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г. Белинского http://book.uraic.ru/el_library

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

2. Справочно-правовая система «Гарант»1. Федеральная служба государственной статистики - https://rosstat.gov.ru/

2. Яндекс.Метрика - https://metrika.yandex.ru

3. Google Analytics - https://analytics.google.com/

3. Справочная система «КонсультантПлюс» www.consultant.ru;

4. Справочная система «Гарант» – www.garant.ru ;

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – http://window.edu.ru;

6. Официальный сайт Федеральной таможенной службы России – http://www.customs.ru/;

7. Официальный сайт Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека – http://www.rospotrebnadzor.ru/;

8. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии - http://www.interstandart.ru/ официальный сайт информационной службы «Интерстандарт».

9. Система Профессионального Анализа Рынка и Компаний (СПАРК) - http://spark.interfax.ru/.

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационная безопасность

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	Cisco IP Base to Ent. Services license for 16 Port Catalyst 4500-X (L-C4500X-16P-IP-ES) Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	Cisco IP Base to Ent. Services license for 16 Port Catalyst 4500-X (L-C4500X-16P-IP-ES) Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	Cisco IP Base to Ent. Services license for 16 Port Catalyst 4500-X (L-C4500X-16P-IP-ES) Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms

4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	Cisco IP Base to Ent. Services license for 16 Port Catalyst 4500-X (L-C4500X-16P-IP-ES) Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms
5	Самостоятельная работа студентов	Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Cisco IP Base to Ent. Services license for 16 Port Catalyst 4500-X (L-C4500X-16P-IP-ES) Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms