ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая школа электроники и компьютерных наук

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Голлай А. В.
Пользователь: gollaiav
Дата подписания: 30.09.2021

А. В. Голлай

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ДВ.1.04.01 Технологии защиты информации в различных отраслях деятельности
для специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
уровень специалист **тип программы** Специалитет
специализация Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов
форма обучения очная
кафедра-разработчик Защита информации

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утверждённым приказом Минобрнауки от 01.12.2016 № 1509

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Соколов А. Н.
Пользователь: sokolovan
Дата подписания: 30.09.2021

А. Н. Соколов

Разработчик программы,
доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Бердюгин В. Ю.
Пользователь: berdiuginvi
Дата подписания: 30.09.2021

В. Ю. Бердюгин

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – изучение комплекса мер, операций и приемов, направленных на предотвращение утечки защищаемой информации, несанкционированного и непреднамеренного воздействия на защищаемую информацию в следующих сферах деятельности в сфере федерального и регионального управления и электронной коммерции. Основная задача дисциплины – вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: быстрой адаптации и успешной профессиональной деятельности в части защиты информации в различных отраслях деятельности; обеспечения устойчивости функционирования информационных объектов в различных отраслях деятельности; выработке и принятию организационно-технических решений адекватных степени угроз; реализации эффективных мер по защите информационных систем на этапах их проектирования и внедрения и эксплуатацию.

Краткое содержание дисциплины

В рамках дисциплины изучаются принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации; основы организации системы защиты информации в сфере федерального и регионального управления; основы технологии обработки информации ограниченного доступа в кредитно-финансовой сфере; основные понятия, цели и задачи системы обеспечения информационной безопасности электронной коммерции; методы анализа и оценки угроз защищаемой информации в электронной коммерции; технологические и организационные основы построения электронного обмена данными (EDI); методы защиты информации в электронной коммерции.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-6 способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	Знать:основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах; основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах
	Уметь:классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации
	Владеть:
ПСК-3.2 способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации, использующихся на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов	Знать:средства защиты информации для обеспечения безопасности информационных систем критически важных объектов
	Уметь:выбирать средства для обеспечения безопасности информационных систем критически важных объектов
	Владеть:навыками разработки предложений по совершенствованию систем информационной безопасности предприятий и организаций, комплексно обеспечивающих повышение ее

	уровня.
ОПК-5 способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами	Знать:методы, способы, средства защиты информации в различных сферах деятельности
	Уметь:использовать стандартные методы и средства проектирования средств защиты информации
	Владеть:профессиональной терминологией в области защиты информации в различных сферах деятельности
ПК-20 способностью организовать разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	Знать:основы правового обеспечения информационной безопасности; основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности
	Уметь:применять средства юридической защиты информации ограниченного доступа
	Владеть:

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ДВ.1.05.02 Защита информации в автоматизированных системах управления, Б.1.24.02 Правовое обеспечение информационной безопасности	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.24.02 Правовое обеспечение информационной безопасности	Знать правовое обеспечение защиты информации
ДВ.1.05.02 Защита информации в автоматизированных системах управления	Знать основные способы и методы защиты информации в автоматизированных информационных системах

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		10
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	60	60
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	36	36

Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	48	48
Подготовка к зачету	16	16
Подготовка тематических докладов и рефератов по вопросам, выносимым на практические занятия.	32	32
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Технологии защиты информации в электронной коммерции	20	8	12	0
2	Технологии защиты информации в кредитно-финансовой сфере	20	8	12	0
3	Технологии защиты информации в органах государственной власти и муниципального управления	20	8	12	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Понятие электронной коммерции. Электронная торговля. Электронное движение капитала.Электронный маркетинг. Электронные страховые услуги	4
2	1	Криптовалюты и блокчейн в электронной коммерции	2
3	1	Защита персональных данных в электронной коммерции	2
4	2	Понятие платежных систем. Интернет-банкинг. Электронный обмен данными (EDI)	4
5	2	Методы и средства защиты информации в кредитно-финансовой сфере	4
6	3	Информационная безопасность в ГИС , законодательство, этапы проектирования информационной среды	2
7	3	Электронная подпись и инфраструктура открытых ключей: лицензирование и аккредитация	2
8	3	Методы и средства защиты информации в органах государственной власти и муниципального управления	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Понятие электронной коммерции. Основные уязвимости информационных систем, применяемых в электронной коммерции	4
2	1	Моделирование системы средств и методов защиты информации в электронной коммерции	4
3	1	Деловая игра: комплексное обеспечение информационной безопасности интернет-магазина	4
4	2	Защита банковской тайны, структура информационных потоков, Понятие платежных систем. Интернет-банкинг. Электронный обмен данными (EDI)	4
5	2	Защита информации в банковской сфере: криптография, блокчейн и криптовалюты	4

6	2	Разработка схемы бизнес-процессов для предприятий, работающих с EDI	4
7	3	Виды информации ограниченного доступа, обрабатываемых в автоматизированных системах органов государственной власти и муниципального управления	4
8	3	Информационная безопасность в ГИС , законодательство, этапы проектирования информационной среды. Электронная подпись и инфраструктура открытых ключей: лицензирование и аккредитация	4
9	3	Защита информации в ГИС, ЗОКИИ и ИСПДН органов государственной власти и муниципального управления.	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к зачету	Основная и дополнительная литература, методические указания, перечисленные в разделе 8. Материалы, размещенные в Электронном ЮУрГУ.	16
Подготовка тематических докладов и рефератов по вопросам, выносимым на практические занятия.	Основная и дополнительная литература, методические указания, перечисленные в разделе 8. Материалы, размещенные в Электронном ЮУрГУ.	32

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Не предусмотрены

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ОПК-5 способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и	Тестирование	1

	инновационными проектами		
Все разделы	ПК-6 способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	Выступление с докладом на практических занятиях	2
Все разделы	ПК-20 способностью организовать разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	Зачет	3
Все разделы	ПСК-3.2 способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации, использующихся на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов	Выступление с докладом на практических занятиях	2
Все разделы	ПСК-3.2 способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации, использующихся на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов	Бонусное задание	4

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Тестирование	По окончании изучения каждого раздела дисциплины проводится тестирование, в процессе которого студентам предлагается выбрать правильный ответ на вопросы из предложенного перечня. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Всего необходимо ответить на 10 вопросов. Каждый правильный ответ - 1 балл. Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент - 1.	Зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие меньше 60 %.
Выступление с докладом на практических занятиях	За неделю до семинарского занятия группе задается перечень тем (8-10) для выступления. Время, отведенное на каждое выступление, 10-15 минут. Тезисы доклада и презентация представляются в виде отчета в Электронный ЮУрГУ. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Показатели оценивания: 1. Соответствие заданию, знание нормативно-правовой базы: 2 балла – полное соответствие заданию, все ссылки на нормативно-правовые документы корректны; 2 балл – в	Зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие меньше 60 %.

	целом соответствие заданию, однако имеются ссылки на утратившие актуальность нормативно-правовые документы; 0 баллов – не соответствие заданию; 2. Качество оформления практической работы и презентации: 2 балла – работа имеет логичное, последовательное изложение материала. презентация дополняет и иллюстрирует доклад; 1 балл – работа в целом имеет, последовательное изложение материала, однако презентация содержит только тезисы доклада; 0 баллов - просматривается непоследовательность изложения материала, презентация не соответствует содержанию доклада. 3. Качество выступления: 2 балла – студент демонстрирует глубокое знание вопросов темы, грамотно формулирует выводы и предложения, уверенно отвечает на уточняющие вопросы; 1 балл – в процессе выступления студент в целом показывает знание вопросов темы, однако затрудняется при формулировании выводов и предложений, неуверенно отвечает на уточняющие вопросы; 0 баллов – студент проявляет неуверенность, демонстрирует слабое знание вопросов темы, не в состоянии сформулировать выводы и предложения. Максимальное количество баллов - 6. Весовой коэффициент - 1.	
Зачет	В процессе зачета происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). При проведении зачета студенты в аудитории письменно отвечают на вопросы билета, который включает 2 теоретических вопроса по пройденным разделам, преподаватель проверяет, беседует и оценивает. Показатели оценивания ответов по каждому из вопросов: 5 баллов – студент обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, уверенно отвечает на дополнительные вопросы, логически, грамотно и точно излагает материал дисциплины, интерпретируя его самостоятельно, способен самостоятельно его анализировать и делать выводы; 4 балла – студент знает материал дисциплины в запланированном объёме, некоторые	Зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие меньше 60 %.

	моменты в ответе не отражены или допускает несущественные неточности; грамотно и по существу излагает материал. 3 балла – студент знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей, допускает неточности в изложении и интерпретации знаний; имеются нарушения логической последовательности 2 балла – студент не знает значительной части материала дисциплины; допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы; неверно излагает и интерпретирует знания; изложение материала логически не выстроено. Максимальное число баллов - 10.	
Бонусное задание	Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в конференции. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимально возможная величина бонус-рейтинга +15 %.	Зачтено: За выступление с последующей публикацией: на скопус-конференции – 15 %, на Всероссийской конференции (БИП) или за публикацию в журнале ВАК – 12 %. За участие в студенческой научной конференции ЮУрГУ - 3%. За диплом 1-й степени на конференции - +3 %, за диплом 2-й степени на конференции - +2 %, за диплом 3-й степени на конференции - +1 %. Не зачтено: Не предусмотрено.

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Тестирование	Тест, типовые вопросы.docx
Выступление с докладом на практических занятиях	
Зачет	
Бонусное задание	

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Лекции преподавателя

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

2. Лекции преподавателя

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Досту (сеть И локаль автори / свобо ст
1	Основная литература	Дрешер, Д. Основы блокчейна: вводный курс для начинающих в 25 небольших главах / Д. Дрешер ; перевод с английского А. В. Снастина. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 312 с. — ISBN 978-5-97060-591-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105839.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интерн Автори
2	Основная литература	Криулин, А. А. Основы безопасности прикладных информационных технологий и систем : учебное пособие / А. А. Криулин, В. С. Нефедов, С. И. Смирнов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167606	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интерн Автори
3	Основная литература	Тумбинская, М. В. Комплексное обеспечение информационной безопасности на предприятии : учебник / М. В. Тумбинская, М. В. Петровский. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-3940-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125739	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интерн Автори
4	Дополнительная литература	Защита персональных данных в организациях здравоохранения http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5194	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интерн Автори
5	Дополнительная литература	Электронная коммерция в России и за рубежом: правовое регулирование http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61644	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интерн Автори

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	912 (3б)	Комплект компьютерного оборудования, LCD Проектор, Экран проекционный, настенные стенды по защите информации (5 шт.), программное обеспечение: ОС Windows XP , MS Office 2007, Matlab, WinRar, Mozila Firefox, Консультант+
Практические занятия и семинары	912 (3б)	Комплект компьютерного оборудования, LCD Проектор, Экран проекционный, настенные стенды по защите информации (5 шт.), программное обеспечение: ОС Windows XP , MS Office 2007, Matlab, WinRar, Mozila Firefox, Консультант+