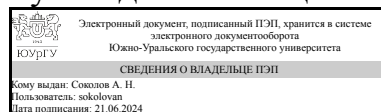


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель специальности



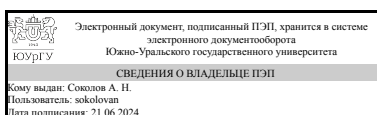
А. Н. Соколов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.08 Технологии защиты информации в различных отраслях
деятельности
для специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных
систем
уровень Специалитет
форма обучения очная
кафедра-разработчик Защита информации

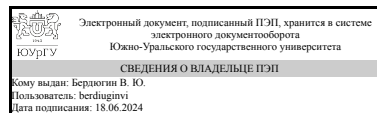
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем,
утверждённым приказом Минобрнауки от 26.11.2020 № 1457

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



А. Н. Соколов

Разработчик программы,
доцент



В. Ю. Бердюгин

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
ПК-2 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	Знает: меры, операции и приемы, направленные на предотвращение утечки защищаемой информации, несанкционированного и непреднамеренного воздействия на защищаемую информацию в сферах федерального, регионального управления и электронной коммерции Умеет: выработывать и принимать организационно-технические решения, адекватные степени угроз, в различных отраслях деятельности Имеет практический опыт: разработки предложений по совершенствованию систем информационной безопасности предприятий и организаций, комплексно обеспечивающих повышение ее уровня
ПК-4 Способен разрабатывать организационно-распорядительные документы и внедрять организационные меры по защите информации в автоматизированных системах	Знает: основы правового обеспечения и основные нормативные правовые акты в области защиты информации в различных отраслях деятельности

	Умеет: применять средства юридической защиты информации ограниченного доступа Имеет практический опыт: использования профессиональной терминологии в области защиты информации в различных отраслях деятельности
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.03 Инженерно-техническая защита информации и технические средства охраны	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.03 Инженерно-техническая защита информации и технические средства охраны	Знает: физические принципы, на которых строятся системы инженерно-технической защиты объектов, цели и задачи проектирования систем инженерно-технической защиты объектов; основные понятия и терминологию, принятые в проектировании систем инженерно-технической защиты объектов; основные принципы проектирования систем инженерно-технической защиты объектов Умеет: проводить оптимизацию структуры комплексов инженерно-технической защиты объектов, проводить анализ вероятных угроз охраняемому объекту; выбирать наиболее рациональные методы противодействия угрозам охраняемому объекту; выбирать технические средства для решения задачи охраны объекта Имеет практический опыт: анализа критериев оценки параметров технических средств охраны объектов; составления программы испытаний систем инженерно-технической защиты объектов

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 66,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		11
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	60	60
Лекции (Л)	24	24

Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	41,75	41,75
Подготовка тематических докладов и рефератов по вопросам, выносимым на практические занятия (раздел 1)	14	14
Подготовка тематических докладов и рефератов по вопросам, выносимым на практические занятия (раздел 2)	12	12
Подготовка тематических докладов и рефератов по вопросам, выносимым на практические занятия (раздел 3)	15,75	15,75
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид 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			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка тематических докладов и рефератов по вопросам, выносимым на практические занятия (раздел 1)	1. 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, Глава 1. Теоретические основы информационной безопасности. 2. 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 .	11	14
Подготовка тематических докладов и рефератов по вопросам, выносимым на практические занятия (раздел 2)	1. 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 . 2. Электронная коммерция в России и за рубежом: правовое регулирование http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61644	11	12
Подготовка тематических докладов и рефератов по вопросам, выносимым на практические занятия (раздел 3)	1. 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 . 2. Защита персональных данных в организациях здравоохранения http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5194	11	15,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	11	Текущий контроль	Выступление с докладом на семинаре (раздел 1)	3	9	За неделю до семинарского занятия группе задается перечень тем (6-8) для выступления. Время, отведенное на каждое выступление, 10-15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценки качества доклада. 1. Владение профессиональной терминологией: определены все понятия, используемые в докладе – 2 балла; часть понятий не определено, но докладчик смог дать определение, отвечая на дополнительный вопрос - 1 балл; докладчик не знает определения используемых понятий - 0 баллов. 2. Знание нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность по рассматриваемому вопросу: при подготовке доклада студент корректно использовал нормативно-правовые документы из перечня, указанного в разделе курса «Установочная информация» – 1 балл; докладчик использовал утратившие силу нормативно-правовые документы – 0 баллов. 3. Примеры из практики: примеры дополняют и иллюстрируют содержание доклада - 1 балл; примеры не соответствуют теме или отсутствуют - 0 баллов. 4. Вывод о дальнейшем развитии ситуации по рассматриваемой теме: вывод обобщает информацию, использованную в докладе, в нем содержатся субъективные суждения – 1 балл; вывод отсутствует либо не содержит суждений и обобщения – 0.	зачет

						5. Качество презентации: презентация содержит не только текстовые, но и графические иллюстративные материалы – 2 балла; презентация содержит только тезисы доклада – 1 балл; презентация отсутствует – 0. 6. Ответы на дополнительные вопросы: докладчик уверенно отвечает на поставленные вопросы, демонстрируя владение профессиональной терминологией и знание ранее рассмотренных тем курса - 2 балла; докладчик затрудняется при ответе на дополнительные вопросы -1 балл; докладчик не может ответить ни на один дополнительныйны вопрос – 0 баллов.	
2	11	Текущий контроль	Тестирование (раздел 1)	2	10	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). По окончании изучения раздела дисциплины проводится тестирование, при котором студенту предлагается выбрать правильный ответ на заданный вопрос. Всего необходимо ответить на 10 вопросов в течение 10 минут. Каждый правильный ответ - 1 балл. В случае представления ответа после назначенного времени за каждую минуту вычитается 1 балл.	зачет
3	11	Текущий контроль	Выступление с докладом на семинаре (раздел 2)	3	9	За неделю до семинарского занятия группе задается перечень тем (6-8) для выступления. Время, отведенное на каждое выступление, 10-15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценки качества доклада. 1. Владение профессиональной терминологией: определены все понятия, используемые в докладе – 2 балла; часть понятий не определено, но докладчик смог дать определение, отвечая на дополнительный вопрос - 1 балл; докладчик не знает определения используемых понятий - 0 баллов. 2. Знание нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность по рассматриваемому вопросу: при подготовке доклада студент корректно использовал нормативно-правовые документы из перечня, указанного в	зачет

					разделе курса «Установочная информация» – 1 балл: докладчик использовал утратившие силу нормативно-правовые документы – 0 баллов. 3. Примеры из практики: примеры дополняют и иллюстрируют содержание доклада - 1 балл; примеры не соответствуют теме или отсутствуют - 0 баллов. 4. Вывод о дальнейшем развитии ситуации по рассматриваемой теме: вывод обобщает информацию, использованную в докладе, в нем содержатся субъективные суждения – 1 балл; вывод отсутствует либо не содержит суждений и обобщения – 0. 5. Качество презентации: презентация содержит не только текстовые, но и графические иллюстративные материалы – 2 балла; презентация содержит только тезисы доклада – 1 балл; презентация отсутствует – 0. 6. Ответы на дополнительные вопросы: докладчик уверенно отвечает на поставленные вопросы, демонстрируя владение профессиональной терминологией и знание ранее рассмотренных тем курса - 2 балла; докладчик затрудняется при ответе на дополнительные вопросы -1 балл: докладчик не может ответить ни на один дополнительный вопрос – 0 баллов.		
4	11	Текущий контроль	Тестирование (раздел 2)	2	10	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). По окончании изучения раздела дисциплины проводится тестирование, при котором студенту предлагается выбрать правильный ответ на заданный вопрос. Всего необходимо ответить на 10 вопросов в течение 10 минут. Каждый правильный ответ - 1 балл. В случае представления ответа после назначенного времени за каждую минуту вычитается 1 балл.	зачет
5	11	Текущий контроль	Выступление с докладом на семинаре (раздел 3)	3	9	За неделю до семинарского занятия группе задается перечень тем (6-8) для выступления. Время, отведенное на каждое выступление, 10-15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена	зачет

					приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценки качества доклада. 1. Владение профессиональной терминологией: определены все понятия, используемые в докладе – 2 балла; часть понятий не определено, но докладчик смог дать определение, отвечая на дополнительный вопрос - 1 балл; докладчик не знает определения используемых понятий - 0 баллов. 2. Знание нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность по рассматриваемому вопросу: при подготовке доклада студент корректно использовал нормативно-правовые документы из перечня, указанного в разделе курса «Установочная информация» – 1 балл: докладчик использовал утратившие силу нормативно-правовые документы – 0 баллов. 3. Примеры из практики: примеры дополняют и иллюстрируют содержание доклада - 1 балл; примеры не соответствуют теме или отсутствуют - 0 баллов. 4. Вывод о дальнейшем развитии ситуации по рассматриваемой теме: вывод обобщает информацию, использованную в докладе, в нем содержатся субъективные суждения – 1 балл; вывод отсутствует либо не содержит суждений и обобщения – 0. 5. Качество презентации: презентация содержит не только текстовые, но и графические иллюстративные материалы – 2 балла; презентация содержит только тезисы доклада – 1 балл; презентация отсутствует – 0. 6. Ответы на дополнительные вопросы: докладчик уверенно отвечает на поставленные вопросы, демонстрируя владение профессиональной терминологией и знание ранее рассмотренных тем курса - 2 балла; докладчик затрудняется при ответе на дополнительные вопросы -1 балл: докладчик не может ответить ни на один дополнительный вопрос – 0 баллов.		
6	11	Текущий контроль	Тестирование (раздел 3)	2	10	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). По окончании изучения раздела дисциплины проводится тестирование.	зачет

						при котором студенту предлагается выбрать правильный ответ на заданный вопрос. Всего необходимо ответить на 10 вопросов в течение 10 минут. Каждый правильный ответ - 1 балл. В случае представления ответа после назначенного времени за каждую минуту вычитается 1 балл.	
7	11	Бонус	Посещаемость	-	3	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). В случае отсутствия пропусков занятий без уважительной причины студенту прибавляется 3 бонусных балла.	зачет
8	11	Промежуточная аттестация	Зачет	-	10	При оценивании результатов учебной деятельности студента по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). В процессе проведения 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 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. Максимальное число баллов - 10.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Не предусмотрены

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-2	Знает: меры, операции и приемы, направленные на предотвращение утечки защищаемой информации, несанкционированного и непреднамеренного воздействия на защищаемую информацию в сферах федерального, регионального управления и электронной коммерции	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Умеет: вырабатывать и принимать организационно-технические решения, адекватные степени угроз, в различных отраслях деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: разработки предложений по совершенствованию систем информационной безопасности предприятий и организаций, комплексно обеспечивающих повышение ее уровня	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Знает: основы правового обеспечения и основные нормативные правовые акты в области защиты информации в различных отраслях деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: применять средства юридической защиты информации ограниченного доступа	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: использования профессиональной терминологии в области защиты информации в различных отраслях деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. 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:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Лекции преподавателя

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Лекции преподавателя

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
---	----------------	--	----------------------------

1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	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 .
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	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
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	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
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Защита персональных данных в организациях здравоохранения http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5194
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Электронная коммерция в России и за рубежом: правовое регулирование http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61644

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	912 (36)	Комплект компьютерного оборудования, LCD Проектор, Экран проекционный, настенные стенды по защите информации (5 шт.), программное обеспечение: ОС Windows XP , MS Office 2007, Matlab, WinRar, Mozilla Firefox, Консультант+
Лекции	912 (36)	Комплект компьютерного оборудования, LCD Проектор, Экран проекционный, настенные стенды по защите информации (5 шт.), программное обеспечение: ОС Windows XP , MS Office 2007, Matlab, WinRar, Mozilla Firefox, Консультант+