

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий

Кафедра компьютерных систем и сетей

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных
систем и информационных
технологий

Кочевский А.А.
01 _____ 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ»

По направлению подготовки 40.04.01 Юриспруденция

Программа магистратуры «Юрист в сфере цифровой экономики»

Луганск 2024

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Защита информации» – 17 с.

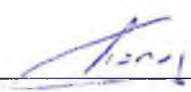
Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Защита информации» разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 40.04.01 Юриспруденция, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.11.2020 г. № 1451.

СОСТАВИТЕЛЬ:

ст. преп. кафедры компьютерных систем и сетей Зверева О.С.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры компьютерных систем и сетей


«11» 01 2024 года, протокол № 6

Заведующий кафедрой компьютерных систем и сетей  С.В. Попов

Переутверждена: «__» _____ 20__ года, протокол № _____

Согласована (для обеспечивающей кафедры):

Заведующий кафедрой предпринимательского права и арбитражного процесса

 Е.В. Куцурубова-Шевченко

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных систем и информационных технологий

«23» 01 2024 года, протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии факультета

 Н.Н. Ветрова

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целями дисциплины является формирование целостного представления о современных организационных, технических, алгоритмических и других методах и средствах защиты компьютерной информации, используемых в современных криптосистемах, овладение основами методологии обеспечения информационной безопасности.

Задачи: освоить методы и средства защиты информации; изучить документы в области обеспечения информационной безопасности, защиты государственной тайны и конфиденциальности информации.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Курс входит в часть дисциплин по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 40.04.01 Юриспруденция.

Дисциплина реализуется кафедрой компьютерных систем и сетей.

Основывается на базе дисциплин: цифровые технологии в юридической деятельности.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

ОПК-7. Способен применять информационные технологии и использовать правовые базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК-7.1. Работает с разными источниками информации, поисковыми и правовыми системами с учетом требований информационной безопасности	Знать: назначение, функции, компоненты информационных технологий и ключевые алгоритмы решения задач с их применением в профессиональной деятельности, а также основные источники, включая правовые базы данных, для получения юридически значимой информации, принципы и правила защиты конфиденциальной информации и информационной безопасности в целом. Уметь: подбирать технические и программные средства и реализовать решение ключевых задач профессиональной деятельности с помощью информационных технологий, а также использовать справочные правовые системы
---	--	--

		<p>для составления подборки правовых актов, относящихся к анализируемой ситуации, осуществлять информационные технологии сбора, хранения, поиска и обработки информации в юридической деятельности.</p> <p>Владеть: навыками осуществления поиска профессиональной информации, в том числе навыками использования справочных правовых систем для поиска изменений в законодательстве и правоприменительной практике, а также навыками обработки, хранения, представления и передачи данных с помощью информационных технологий.</p>
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144 (4 зач. ед)	-	144 (4 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	48	-	12
Лекции	24	-	6
Семинарские занятия	24	-	6
Практические занятия	-	-	-
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	96	-	132
Форма аттестации	Зачет	-	Зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

В разделе приводится полный перечень дидактических единиц, подлежащих усвоению при изучении данной дисциплины, структурированный по разделам дисциплины.

Семестр 3

Раздел 1 . Основные понятия информационной безопасности.

Тема 1. Основные понятия информационной безопасности. Основные составляющие. Важность проблемы.

Понятие информации и защиты информации. Категории информационной безопасности. Классификация угроз информационным системам.

Тема 2. Распространение объектно-ориентированного подхода на информационную безопасность

Основные понятия объектно-ориентированного подхода. Применение ООП к рассмотрению защищенных систем. Недостатки традиционного подхода к ИБ с объектной точки зрения

Тема 3. Наиболее распространенные угрозы.

Процесс передачи информации и его «узкие места». Отказ пользователей. Внутренний отказ информационной системы. Отказ поддерживающей инфраструктуры.

Тема 4. Законодательный уровень информационной безопасности.

Категории и правовые аспекты защиты информации. Ответственность, предусмотренная за преступления в сфере защиты информации уголовным кодексом.

Раздел 2 . Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.

Тема 5. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности

Международные и национальные стандарты и спецификации в области ИБ - от "Оранжевой книги" до ISO 15408. Сильные и слабые стороны этих документов.

Тема 6. Административный уровень информационной безопасности

Основные понятия административного уровня информационной безопасности. Политика безопасности. Программа безопасности. Синхронизация программы безопасности с жизненным циклом систем.

Тема 7 Управление рисками

Этапы процесса управления рисками. Подготовительные этапы управления рисками.

Тема 8 Процедурный уровень информационной безопасности

Управление персоналом. Физическая защита. Поддержание работоспособности. Реагирование на нарушения режима безопасности. Планирование восстановительных работ.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Семестр 3		24	-	6
1	Основные понятия информационной безопасности. Основные составляющие. Важность проблемы	2	-	2
2	Распространение объектно-ориентированного подхода на информационную безопасность	2	-	-
3	Наиболее распространенные угрозы	4	-	2
4	Законодательный уровень информационной безопасности	4	-	-
5	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	4	-	-
6	Административный уровень информационной безопасности	2	-	2
7	Управление рисками	4	-	-
8	Процедурный уровень информационной безопасности	2	-	-
Итого:		24	-	6

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Семестр 3		24	-	6
1	Управление локальными параметрами безопасности ОС.	4	-	2
2	Шифрование файлов. Защита архивов паролем.	4	-	-
3	Антивирусные программы	4	-	2
4	Шифры замены	4	-	-
5	Шифр Виженера	4	-	-
6	Шифр перестановки	4	-	2
Итого:		24	-	6

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Семестр 5			96	-	-
1	Основные понятия информационной безопасности. Основные составляющие. Важность проблемы	Изучение теоретического материала. Поиск дополнительного материала по теме.	12	-	17
2	Распространение объектно-ориентированного подхода на	Изучение теоретического	12	-	16

	информационную безопасность	материала. Поиск дополнительного материала по теме.			
3	Наиболее распространенные угрозы	Изучение теоретического материала. Поиск дополнительного материала по теме.	12	-	17
4	Законодательный уровень информационной безопасности	Изучение теоретического материала. Поиск дополнительного материала по теме.	12	-	16
5	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	Изучение теоретического материала. Поиск дополнительного материала по теме.	12	-	17
6	Административный уровень информационной безопасности	Изучение теоретического материала. Поиск дополнительного материала по теме.	12	-	16
7	Управление рисками	Изучение теоретического материала. Поиск дополнительного материала по теме.	12	-	17
8	Процедурный уровень информационной безопасности	Изучение теоретического материала. Поиск дополнительного материала по теме.	12	-	16
Итого:			96	-	132

Примечание: в графе «Вид СРС» указываются конкретные виды СРС (подготовка к семинарским занятиям и оформление отчетов, выполнение типового расчета, написание реферата, выполнение расчетно-графического или домашнего задания и т.п.), выполняемые студентом по каждому разделу дисциплины.

4.7 Курсовые работы / проекты

Курсовые работы/проекты - не предусмотрены рабочим учебным планом.

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся необходимо использовать инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании

с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы должны быть направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активизацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий (*например*):

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети, или т.п.) при подготовке к лекциям и семинарским занятиям.

Технология проблемного обучения: Технология проблемного обучения предполагает организацию под руководством преподавателя самостоятельной поисковой деятельности учащихся по решению учебных проблем, в ходе которых у учащихся формируются новые знания, умения и навыки, развиваются способности, познавательная активность, любознательность, эрудиция, творческое мышление и другие личностно значимые качества.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими семинарские занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение семинарских работ;
- защита семинарских работ;

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с Положением о фонде оценочных средств.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета. Зачет для всех форм обучения выставляется по результатам текущего контроля знаний при всех положительно выполненных контрольных мероприятиях (семинарских работ, защит семинарских работ) и не предусматривает обязательного присутствия студента, защита курсовой работы.

В экзаменационные ведомости и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания (зачёт с оценкой)	Характеристика знания предмета и ответов	Шкала оценивания зачёта
---------------------------------------	--	-------------------------------

Зачтено с оценкой «отлично» (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Зачтено с оценкой «хорошо» (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Зачтено с оценкой «удовлетворительно» (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Краковский Ю.М., Защита информации : учебное пособие / Ю.М. Краковский - Ростов н/Д : Феникс, 2016. - 347 с. (Высшее образование) - ISBN 978-5-222-26911-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222269114.html>

2. Козлов С.Н., Защита информации: устройства несанкционированного съема информации и борьба с ними : Учебно-практическое пособие / Козлов С.Н. - М.: Академический Проект, 2019. - 286 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-2956-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129569.html>

б) дополнительная литература:

1. Рагозин Ю.Н., Инженерно-техническая защита информации / Рагозин Ю.Н. - СПб.: ИЦ Интермедия, 2018. - 168 с. - ISBN 978-5-4383-0161-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785438301615.html>

2. Рагозин Ю.Н., Инженерно-техническая защита информации на объектах информатизации : учебное пособие / Рагозин Ю.Н. - СПб.: ИЦ Интермедия, 2019. - 216 с. - ISBN 978-5-4383-0182-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785438301820.html>

3. Бахаров Л.Е., Информационная безопасность и защита информации (разделы криптография и стеганография) : практикум / Л.Е. Бахаров. - М. : МИСиС, 2019. - 59 с. - ISBN 978-5-906953-94-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953940.html>

в) Интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Защита информации» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Семинарские занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты ПО общего и специализированного назначения (операционная система, текстовые редакторы, графические редакторы, и т.п.).

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Программный продукт виртуализации	VirtualBox	https://www.virtualbox.org/
Операционная система	Oracle Solaris	https://www.oracle.com/solaris/solaris11/downloads/solaris-downloads.html
СУБД	Oracle Database	https://www.oracle.com/database/technologies/oracle-database-software-downloads.html

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине

«Защита информации»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ОПК-7.	Способен применять информационные технологии и использовать правовые базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК-7.1. Работает с разными источниками информации, поисковыми и правовыми системами с учетом требований информационной безопасности	Тема 1. Основные понятия информационной безопасности. Основные составляющие. Важность проблемы	3
				Тема 2. Распространение объектно-ориентированного подхода на информационную безопасность	3
				Тема 3. Наиболее распространенные угрозы	3
				Тема 4. Законодательный уровень информационной безопасности	3
				Тема 5. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	3

				Тема 6. Административный уровень информационной безопасности	3
				Тема 7. Управление рисками	3
				Тема 8. Процедурный уровень информационной безопасности	3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п / п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ОПК-7.	ОПК-7.1. Работает с разными источниками информации, поисковыми и правовыми системами с учетом требований информационной безопасности	Знать: назначение, функции, компоненты информационных технологий и ключевые алгоритмы решения задач с их применением в профессиональной деятельности, а также основные источники, включая правовые базы данных, для получения юридически значимой информации, принципы и правила защиты конфиденциальной информации и информационной безопасности в целом. Уметь: подбирать	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8.	Выполнение семинарских работ, защита семинарских работ

		<p>технические и программные средства и реализовать решение ключевых задач профессиональной деятельности с помощью информационных технологий, а также использовать справочные правовые системы для составления подборки правовых актов, относящихся к анализируемой ситуации, осуществлять информационные технологии сбора, хранения, поиска и обработки информации в юридической деятельности.</p> <p>Владеть: навыками осуществления поиска профессиональной информации, в том числе навыками использования справочных правовых систем для поиска изменений в законодательстве и правоприменительной практике, а также навыками обработки, хранения, представления и передачи данных с помощью информационных технологий.</p>		
--	--	---	--	--

Оценочные средства по дисциплине «Защита информации»

Типовые задания к семинарским занятиям

Семинарское занятие 1

Тема: Управление локальными параметрами безопасности ОС.

Цель работы: Ознакомиться с настройками политик безопасности и администрирования ОС.

Семинарское занятие 2

Тема: Шифрование файлов. Защита архивов паролем.

Цель работы: Получение навыков работы с архиваторами RAR, ARJ и ZIP, и ознакомление с основными алгоритмами сжатия информации.

Семинарское занятие 3

Тема: Антивирусные программы.

Цель работы: Ознакомиться с современными антивирусными программами, режимами их работы, провести сканирование персонального компьютера.

Семинарское занятие 4

Тема: Шифры замены.

Цель работы: Ознакомиться с шифрами замены. Шифрование при помощи шифра Цезаря, лозунгового шифра, полибианского квадрата.

Семинарское занятие 5

Тема: Шифр Виженера.

Цель работы: Ознакомиться с шифром Вижинера. Зашифровать шифром Виженера текст на транслите.

Семинарское занятие 6

Тема: Шифры перестановки.

Цель работы: Ознакомиться с шифрами одинарной и множественной перестановки.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству “семинарские занятия”

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание по работе выполнено в полном объеме. Обучающийся свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Задание по работе выполнено в полном объеме. Обучающийся ориентируется в предложенном решении. Качество оформления отчета к работе не полностью соответствует требованиям.
3	Обучающийся правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил решения большинства заданий, предусмотренных в работе. Обучающийся не может полностью объяснить полученные результаты.
2	Обучающийся не выполнил все задания работы и не может

объяснить полученные результаты.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачёт)

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в третьем семестре проходит в форме зачета. Зачет для всех форм обучения выставляется по результатам текущего контроля знаний при всех положительно выполненных контрольных мероприятиях (семинарских работ, защит семинарских работ) и не предусматривает обязательного присутствия студента.

В экзаменационные ведомости и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Характеристика знания предмета и ответов	Шкала оценивания зачёта
Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)