

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ РЫНКА»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
качеству образования

_____ И.А.Долгова

26 апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИОННЫХ СЕТЕЙ

Направление подготовки:	38.04.03 Управление персоналом
Профиль подготовки:	Управление кадровым потенциалом и человеческим капиталом организации
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки:	2023

Рабочая программа составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом, утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 года № 958;
- основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом, профилю «Управление кадровым потенциалом и человеческим капиталом организации», утверждённой 26 апреля 2023 года;
- рабочим учебным планом по программе магистратуры направления подготовки 38.04.03 Управление персоналом, профилю «Управление кадровым потенциалом и человеческим капиталом организации», одобренным Учёным советом Университета 26 апреля 2023 года, протокол № 04/23.

Разработчик программы: Макаров А.А., доктор технических наук, профессор

Рабочая программа согласована с руководителем образовательной программы 38.04.03 Управление персоналом. Рабочая программа согласована с руководителем Управления лицензирования и аккредитации образовательных программ Университета.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована на заседании кафедры менеджмента и цифрового маркетинга 28 февраля 2023 года, протокол № 7.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Защита информационных сетей» – сформировать у магистрантов системное представление о защите компьютерных сетей с применением современных программно-аппаратных средств.

Задачи дисциплины:

- ознакомить магистрантов с современными методами и средствами защиты информации в компьютерных сетях;
- ознакомить магистрантов с методами и средствами построения виртуальных частных сетей;
- научить магистрантов использовать методы и средства аудита уровня защищенности информационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Индекс дисциплины по учебному плану: ФТД.01

Курс и семестр освоения дисциплины:

Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
–	–	1 курс

1.3. Межпредметные связи дисциплины

Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины «Защита информационных сетей», закладывают основу для эффективной работы обучающихся в магистратуре в период научно-исследовательской работы (по теме выпускной квалификационной работы), в период подготовки к защите выпускной квалификационной работы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
<p>ПКМ-1 Способен определять цели, задачи кадровой политики, разрабатывать программы первоочередных мер по созданию комфортных условий труда в организации, оптимальные режимы труда и отдыха, обеспечения безопасности для различных категорий персонала организации, оценивать человеческий капитал, кадровый потенциал, интеллектуальный капитал, персонала и организации в целом, принципы и технологию сбора необходимой информации, разрабатывать и применять методы и инструменты проведения исследований в соответствии с оперативными и стратегическими планами организации</p>	ПКМ-1.И-1. Способен применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок в сфере управления персоналом	<p>ПКМ-1.И-1.3-1. Знает основные этапы разработки и принятия решений в условиях риска и неопределенности</p> <p>ПКМ-1.И-1.У-1. Умеет использовать методы экспертных оценок</p> <p>ПКМ-1.И-1.В-1. Владеет навыками принятия решений в условиях риска и неопределенности</p>
	ПКМ-1.И-2. Знает основы научной теории, а также модели, алгоритмы, инструменты и методы, которые могут быть использованы для моделирования и исследования объектов профессиональной деятельности в сфере управления персоналом, оценки человеческого капитала, кадрового потенциала, интеллектуального капитала	<p>ПКМ-1.И-2.3-1. Знает основные современные технологии проведения исследований в сфере управления персоналом, оценки человеческого капитала, кадрового потенциала, интеллектуального капитала</p> <p>ПКМ-1.И-2.У-1. Использует инструменты и методы при моделировании и исследовании объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПКМ-1.И-2.В-1. Владеет навыками выбора необходимого исследования объектов профессиональной деятельности</p>
	ПКМ-1.И-3. Способен к организации и проведению фундаментальных и/или прикладных исследований в сфере управления персоналом	<p>ПКМ-1.И-3.3-1. Знает современные научные подходы проведения фундаментальных и/или прикладных исследований</p> <p>ПКМ-1.И-3.У-1. Разрабатывает программу фундаментального и/или прикладного исследования в сфере управления персоналом</p> <p>ПКМ-1.И-3.У-2. Проводит фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере управления персоналом</p> <p>ПКМ-1.И-3.У-3. Анализирует результаты проведенного фундаментального и/или прикладного исследования в сфере управления персоналом</p>

		ПКМ-1.И-3.В-1. Владеет навыками проведения фундаментальных и/или прикладных исследований в соответствии с оперативными и стратегическими целями организации
	ПКМ-1.И-4. Способен конструировать и реализовывать технологии в сфере управления персоналом	ПКМ-1.И-4.3-1. Знает современные технологии в сфере управления персоналом
		ПКМ-1.И-4.У-1. Применяет современные технологии в сфере управления персоналом
		ПКМ-1.И-4.В-1. Владеет навыками организации процесса управления персоналом

3. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объём дисциплины, в т. ч. контактной (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы студентов*

Распределение по семестрам	Контактная работа	в т.ч.:			СР	Контроль	Итоговый объём, часов/з. е.
		Л	П	ЛР			
1 курс	10	4	-	6	58	зачёт	72
Итого:	10	4	-	6	58	4	72/2

* Л – занятия лекционного типа, П – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СР – самостоятельная работа обучающегося.

3.2. Объём дисциплины по тематическим разделам и видам учебных занятий*

Наименование тематического раздела дисциплины	Количество часов			
	Л	П	ЛР	СР
Общие сведения	0.5	1	8	
Правовые и организационные методы защиты информации	0.5	1	10	
Средства физической и аппаратной защиты информации	0.5	1	10	
Современная криптография и смежные дисциплины	0.5	1	10	
Современные программные угрозы и злоумышленники	1	1	10	
Программно-технические методы защиты данных	1	1	10	
Всего:	4	6	58	

* Л – занятия лекционного типа, П – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СР – самостоятельная работа обучающегося.

3.3. Содержание тематических разделов дисциплины

Раздел 1. Общие сведения

Категории информации. Методы обеспечения ИБ. Угрозы информации. Атаки на информацию. Действия, приводящие к неправомерному овладению информацией. Технические каналы утечки. Направления обеспечения информационной безопасности.

Раздел 2. Правовые и организационные методы защиты информации

Законодательство в области защиты информации. Персональные данные и их обработка. Модели угроз. Концепция информационной безопасности в национальной безопасности РФ. Организационное направление защиты.

Раздел 3. Средства физической и аппаратной защиты информации

Средства физической защиты информации. Аппаратные и программно-аппаратные средства защиты информации.

Раздел 4. Современная криптография и смежные дисциплины

Исторические шифры. Современные симметричные шифры. Современные асимметричные шифры. Криптоанализ. Применимость алгоритмов шифрования. Электронно-цифровая подпись и хэши. Стеганография.

Раздел 5. Современные программные угрозы и злоумышленники Контент-анализ. Вредоносные программы и другие программные угрозы. Злоумышленники. Социальная инженерия.

Раздел 6. Программно-технические методы защиты данных

Антивирусные пакеты. Межсетевые экраны. Криптографические пакеты. Современные средства резервного копирования. Средства защиты информации современных операционных систем. Операционные системы семейства Windows. Операционные системы семейства Linux. Безопасность мобильных устройств.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебная литература, в том числе:

4.1.1. Основная

1. Технологии обеспечения безопасности информационных систем : учебное пособие : [16+] / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов и др. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 210 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598988> – Библиогр.: с. 196-205. – ISBN 978-5-4499-1671-6. – DOI 10.23681/598988. – Текст : электронный.
2. Основы информационной безопасности : учебник / В. Ю. Рогозин, И. Б. Галушкин, В. Новиков, С. Б. Вепрев ; Академия Следственного комитета Российской Федерации. – Москва : Юнити-Дана : Закон и право, 2018. – 287 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562348> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02857-6. – Текст : электронный.
3. Инфокоммуникационные системы и сети: курс лекций : [16+] / авт.-сост. З. М. Альбекова. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 165 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562882> – Библиогр.: с.162. – Текст : электронный.
4. Басыня, Е. А. Системное администрирование и информационная безопасность : учебное пособие : [16+] / Е. А. Басыня. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 79 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575325> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3484-0. – Текст : электронный.
5. Технологии защиты информации в компьютерных сетях / Н. А. Руденков, А. В. Пролетарский, Е. В. Смирнова, А. М. Суоров. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 369 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428820> – Текст : электронный.

4.1.2. Дополнительная

- Программно-аппаратные средства защиты информационных систем : учебное пособие : [16+] / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, К. В. Стародубов, А. А. Кадыков. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 194 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499013> – Библиогр.: с. 190. – ISBN 978-5-8265-1737-6. – Текст : электронный.
- Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник : [16+] / О. В. Прохорова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 113 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438331> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0603-3. – Текст : электронный.
- Асаул, А. Н. Организация предпринимательской деятельности : учебник / А. Н. Асаул ; Институт проблем экономического возрождения, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. – Санкт-Петербург : Институт проблем экономического возрождения, 2009. – 204 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434521> – ISBN 978-5-91460-023-2. – Текст : электронный.

4.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
Электронно-библиотечные системы		
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/	Индивидуальный неограниченный доступ после регистрации
КиберЛенинка, российская научная электронная библиотека	https://cyberleninka.ru/	Открытый ресурс
Электронная библиотека РФФИ	https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый ресурс
Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина	https://www.prilib.ru/	Открытый ресурс
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы		
eLIBRARY.RU, российский информационно-аналитический портал	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp	Открытый ресурс
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/	Открытый ресурс
Университетская информационная система «Россия»	https://uisrussia.msu.ru/	Открытый ресурс

4.3. Сетевые ресурсы

Наименование ресурса	Адрес
Khan Academy, бесплатный образовательный ресурс	https://ru.khanacademy.org/
edX, бесплатный образовательный ресурс	https://www.edx.org/
MIT OpenCourseWare, бесплатный образовательный ресурс	https://ocw.mit.edu/index.htm
База знаний законодательства Самарской области	http://kbsamgd.ru/about.jsp
Административно-управленческий портал: статьи по управлению персоналом и кадрам	http://www.aup.ru/articles/personal/
Ассоциации "Союз работодателей Самарской области"	http://www.srso.ru/
Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)	https://www.rostrud.ru/

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1. Используемые образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей Самарской области).

Наименование технологии	Содержание технологии	Адаптированные методы реализации
Проблемное обучение	Активное взаимодействие обучающихся с проблемно-представленным содержанием обучения, имеющее целью развитие познавательной способности и активности, творческой самостоятельности обучающихся.	Поисковые методы обучения, постановка познавательных задач с учётом индивидуального, социального опыта и особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
Концентрированное обучение	Погружение обучающихся в определённую предметную область, возможность чего заложена в учебном плане образовательной программы посредством одновременного изучения дисциплин, имеющих выраженные междисциплинарные связи. Имеет целью повышение качества освоения определённой предметной области без увеличения трудоёмкости соответствующих дисциплин.	Методы погружения, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
Развивающее обучение	Обучение, ориентированное на развитие физических, познавательных и нравственных способностей обучающихся путём использования их потенциальных возможностей с учётом закономерностей данного развития. Имеет целью формирование высокой самомотивации к обучению, готовности к непрерывному обучению в течение всей жизни.	Методы вовлечения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в различные виды деятельности на основе их индивидуальных возможностей и способностей и с учётом зоны ближайшего развития.
Активное, интерактивное обучение	Всемерная всесторонняя активизация учебно-познавательной деятельности обучающихся посредством различных форм взаимодействия с преподавателем и друг с другом. Имеет целью формирование и развитие навыков	Методы социально-активного обучения с учётом индивидуального социального опыта и особенностей обучающихся с ограниченными

Наименование технологии	Содержание технологии	Адаптированные методы реализации
	командной работы, межличностной коммуникации, лидерских качеств, уверенности в своей успешности.	возможностями здоровья и инвалидов.
Рефлексивное обучение	Развитие субъективного опыта и критического мышления обучающихся, осознание обучающимися «продуктов» и процессов учебной деятельности, повышение качества обучения на основе информации обратной связи, полученной от обучающихся. Имеет целью формирование способности к самопознанию, адекватному самовосприятию и готовности к саморазвитию.	Традиционные рефлексивные методы с обязательной обратной связью, преимущественно ориентированные на развитие адекватного восприятия собственных особенностей обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

5.2. Дистанционные образовательные технологии

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценивание уровня учебных достижений, обучающихся, по дисциплине осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

6.1. Оценочные средства, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам	Вид аттестации и оценочных средств	Показатели оценивания
ПКМ-1 Способен определять цели, задачи кадровой политики, разрабатывать программы первоочередных мер по созданию комфортных условий труда в организации, оптимальные режимы труда и отдыха, обеспечения безопасности для различных категорий персонала организации, оценивать человеческий капитал, кадровый потенциал, интеллектуальный капитал, персонала и организации в целом, принципы и технологию сбора необходимой информации,	ПКМ-1.И-1. Способен применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок в сфере управления персоналом	ПКМ-1.И-1.3-1. Знает основные этапы разработки и принятия решений в условиях риска и неопределенности	Текущий контроль: устный опрос, промежуточный тест. Промежуточная аттестация: контрольное задание.	Корректное выполнение промежуточного теста. Блок 1 контрольного задания выполнен корректно.
		ПКМ-1.И-1.У-1. Умеет использовать методы экспертных оценок	Текущий контроль: доклад, круглый стол. Промежуточная аттестация: контрольное задание.	Подготовка доклада, участие в круглом столе. Блок 2 контрольного задания выполнен корректно.
		ПКМ-1.И-1.В-1. Владеет навыками принятия решений в условиях риска и неопределенности	Текущий контроль: проект. Промежуточная аттестация: контрольное задание.	Корректное выполнение проекта. Блок 3 контрольного задания выполнен корректно.
	ПКМ-1.И-2. Знает основы научной теории, а также модели, алгоритмы, инструменты	ПКМ-1.И-2.3-1. Знает основные современные технологии проведения исследований в сфере	Текущий контроль: устный опрос, промежуточный тест. Промежуточная	Корректное выполнение промежуточного теста. Блок 1 контрольного задания выполнен

разрабатывать и применять методы и инструменты проведения исследований в соответствии с оперативными и стратегическими планами организации	и методы, которые могут быть использованы для моделирования и исследования объектов профессиональной деятельности в сфере управления персоналом, оценки человеческого капитала, кадрового потенциала, интеллектуального капитала	управления персоналом, оценки человеческого капитала, кадрового потенциала, интеллектуального капитала	аттестация: контрольное задание.	корректно.
		ПКМ-1.И-2.У-1. Использует инструменты и методы при моделировании и исследовании объектов профессиональной деятельности	Текущий контроль: доклад, круглый стол. Промежуточная аттестация: контрольное задание.	Подготовка доклада, участие в круглом столе. Блок 2 контрольного задания выполнен корректно.
		ПКМ-1.И-2.В-1. Владеет навыками выбора необходимого исследования объектов профессиональной деятельности	Текущий контроль: проект. Промежуточная аттестация: контрольное задание.	Корректное выполнение проекта. Блок 3 контрольного задания выполнен корректно.
	ПКМ-1.И-3. Способен к организации и проведению фундаментальных и/или прикладных исследований в сфере управления персоналом	ПКМ-1.И-3.3-1.Знает современные научные подходы проведения фундаментальных и/или прикладных исследований	Текущий контроль: устный опрос, промежуточный тест. Промежуточная аттестация: контрольное задание.	Корректное выполнение промежуточного теста. Блок 1 контрольного задания выполнен корректно.
		ПКМ-1.И-3.У-1. Разрабатывает программу фундаментального и/или прикладного исследования в сфере управления персоналом	Текущий контроль: доклад, круглый стол. Промежуточная аттестация: контрольное задание.	Подготовка доклада, участие в круглом столе. Блок 2 контрольного задания выполнен корректно.
		ПКМ-1.И-3.У-2. Проводит	Текущий контроль:	Подготовка доклада,

		фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере управления персоналом	доклад, круглый стол. Промежуточная аттестация: контрольное задание.	участие в круглом столе. Блок 2 контрольного задания выполнен корректно.
		ПМК-1.И-3.У-3. Анализирует результаты проведенного фундаментального и/или прикладного исследования в сфере управления персоналом	Текущий контроль: доклад, круглый стол. Промежуточная аттестация: контрольное задание.	Подготовка доклада, участие в круглом столе. Блок 2 контрольного задания выполнен корректно.
		ПМК-1.И-3.В-1. Владеет навыками проведения фундаментальных и/или прикладных исследований в соответствии с оперативными и стратегическими целями организации	Текущий контроль: проект. Промежуточная аттестация: контрольное задание.	Корректное выполнение проекта. Блок 3 контрольного задания выполнен корректно.
	ПМК-1.И-4. Способен конструировать и реализовывать технологии в сфере управления персоналом	ПМК-1.И-4.3-1. Знает современные технологии в сфере управления персоналом	Текущий контроль: устный опрос, промежуточный тест. Промежуточная аттестация: контрольное задание.	Корректное выполнение промежуточного теста. Блок 1 контрольного задания выполнен корректно.
		ПМК-1.И-4.У-1. Применяет современные технологии в сфере управления персоналом	Текущий контроль: доклад, круглый стол. Промежуточная аттестация: контрольное задание.	Подготовка доклада, участие в круглом столе. Блок 2 контрольного задания выполнен корректно.

		ПКМ-1.И-4.В-1. Владеет навыками организации процесса управления персоналом	Текущий контроль: проект. Промежуточная аттестация: контрольное задание.	Корректное выполнение проекта. Блок 3 контрольного задания выполнен корректно.
--	--	--	---	---

6.2. Типовое контрольное задание для промежуточной аттестации

БЛОК 1 – ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ (ПКМ-1.И-1.3-1. ПКМ-1.И-2.3-1.ПКМ-1.И-3.3-1ПКМ-1.И-4.3-1.)

Выбрать ОДИН правильный ответ

1. Какое действие наиболее вероятно, если владелец информации не принимает никаких мер по сохранению конфиденциальной информации?
 - a) утечка
 - b) разглашение
 - c) несанкционированный доступ
2. Какое действие наиболее вероятно, если владелец информации строго соблюдает меры по сохранению конфиденциальной информации?
 - a) утечка
 - b) несанкционированный доступ
 - c) разглашение
3. Какое действие наиболее вероятно, если владелец информации принимает меры по сохранению конфиденциальной информации, но существуют каналы распространения информации, о которых он еще не знает?
 - a) разглашение
 - b) утечка
 - c) несанкционированный доступ
- 4... - это умышленные или неосторожные действия с конфиденциальными сведениями, приведшие к ознакомлению с ними лиц, не допущенных к ним
 - a) утечка
 - b) разглашение
 - c) несанкционированный доступ
5. Классификация угроз. Кем совершается БОльшая часть угроз?
 - a) случайными лицами
 - b) сотрудниками организации при прямом или опосредованном участии
 - c) внешними лицами и организациями
6. Направления. Все три направления обеспечения информационной безопасности ориентированы на ...
 - a) ... комплексную защиту информации
 - b) ... 100%-ную защиту информации
 - c) ... распределенную защиту информации
7. Направления. К какому направлению защиты информации относится УК РФ?
 - a) инженерно-техническое
 - b) организационное
 - c) правовое
 - d) социальное
 - e) экономическое

- f) общественно-политическое
8. Направления. К какому направлению защиты информации относится реализуемая администратором в сети института политика длины и сложности паролей?
- инженерно-техническое
 - правовое
 - организационное
 - социальное
 - экономическое
 - общественно-политическое
9. Направления. К какому направлению защиты информации относится система видеонаблюдения для предотвращения утечек информации?
- инженерно-техническое
 - правовое
 - организационное
 - социальное
 - экономическое
 - общественно-политическое
10. Общие сведения. ... - это гарантия того, что конкретная информация доступна только тому кругу лиц, для кого она предназначена
- конфиденциальность
 - целостность
 - доступность
 - аутентичность
 - апелляруемость

БЛОК 2 – ПРОВЕРКА УМЕНИЙ (ПКМ-1.И-1.У-1.ПКМ-1.И-2.У-1. ПМК-1.И-3.У-1. ПМК-1.И-3.У-2. ПМК-1.И-3.У-3.ПМК-1.И-4.У-1.)

2.1. Перед Вами стоит задача изучить методы и средства шифрования и обеспечения аутентичности и целостности информации с использованием асимметричной криптографии, получить навыки практического использования средств шифрования с открытым ключом. Вам необходимо:

- изучить принципы шифрования с открытым ключом;
- ознакомиться с существующими программными продуктами, реализующими криптографию с открытым ключом;
- ознакомиться с функционалом программ GnuPG и Gpg4Win;
- создать пару ключей и сохранить их копию на диск;
- получить открытый ключ преподавателя;
- создать файл с любым содержимым, зашифровать его с использованием графического интерфейса программы Gpg4Win и передать преподавателю для проверки;

- создать файл с любым содержимым, подписать его с использованием графического интерфейса программы Gpg4Win и передать преподавателю для проверки;
- получить от преподавателя и расшифровать файл с использованием графического интерфейса программы Gpg4Win;
- получить от преподавателя подписанный файл и проверить его подпись с использованием графического интерфейса программы Gpg4Win;
- проделать процедуры шифрования и подписывания файлов с использованием командной строки и утилиты gpg.

2.2. Перед Вами стоит задача изучить методы и средства шифрования и обеспечения аутентичности и целостности информации с использованием аутентичных открытых ключей в составе цифровых сертификатов. Вам необходимо:

- настроить электронную почту по полученным от преподавателя параметрам
- получить временные сертификаты, привязанные к адресу электронной почты, от центра сертификации (удостоверяющего центра) компании Symantec
- получить временные сертификаты, привязанные к адресу электронной почты, от центра сертификации (удостоверяющего центра) компании COMODO
- экспортировать на диск свой сертификат открытого ключа и сертификат с закрытым ключом.

2.3. Перед Вами стоит задача изучить методы и средства контроля целостности файлов и передаваемой по сети информации с использованием криптографических хэшей. Вам необходимо:

- с помощью утилит командной строки рассчитать хэш-суммы выданных преподавателем файлов с использованием нескольких алгоритмов хеширования
- с помощью утилит командной строки проверить корректность хэшей для выданных файлов.

БЛОК 3 – ПРОВЕРКА НАВЫКОВ (ПКМ-1.И-1.В-1. ПКМ-1.И-2.В-1. ПКМ-1.И-3.В-1. ПКМ-1.И-4.В-1.)

3.1. Используя методы и средства шифрования и обеспечения аутентичности и целостности информации с использованием аутентичных открытых ключей компании Крипто Про, имеющей сертификаты и лицензии в соответствии с законодательством РФ1, выполните задание:

- настройте электронную почту по полученным от преподавателя параметрам
- получите тестовые сертификаты в УЦ компании Крипто Про
- с использованием графического интерфейса Крипто Про CSP скопируйте свои ключи на внешний носитель
- создайте в почтовой программе контакт преподавателя и добавьте в контакт сертификат открытого ключа преподавателя
- отправьте преподавателю зашифрованное и подписанное сообщение

- получите от преподавателя зашифрованное и подписанное сообщение, проверить корректность подписи и проверить параметры шифрования

6.3. Методические рекомендации к процедуре оценивания

Оценка результатов обучения по дисциплине, характеризующих сформированность компетенции, проводится в процессе промежуточной аттестации студентов посредством контрольного задания. При этом процедура должна включать последовательность действий, описанную ниже.

1. Подготовительные действия включают:

- предоставление студентам контрольных заданий, а также, если это предусмотрено заданием, необходимых приложений (формы документов, справочники и т. п.);
- фиксацию времени получения задания студентом.

2. Контрольные действия включают:

- контроль соблюдения студентами дисциплинарных требований, установленных Положением о промежуточной аттестации обучающихся и контрольным заданием (при наличии);
- контроль соблюдения студентами регламента времени на выполнение задания.

3. Оценочные действия включают:

- восприятие результатов выполнения студентом контрольного задания, представленных в устной, письменной или иной форме, установленной заданием;
- оценка проводится по каждому блоку контрольного задания по 100-балльной шкале;
- подведение итогов оценки сформированности компетенции и результатов обучения по дисциплине с использованием формулы оценки результата промежуточной аттестации и шкалы интерпретации результата промежуточной аттестации.

Оценка результата промежуточной аттестации выполняется с использованием формулы:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{3}$$

где P_i – оценка каждого блока контрольного задания, в баллах

Шкала интерпретации результата промежуточной аттестации (сформированности компетенций и результатов обучения по дисциплине)

Результат промежуточной аттестации (P)	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
0–36	Не сформирована.	неудовлетворительно (не зачтено)	F (не зачтено)
«Безусловно неудовлетворительно»: контрольное задание выполнено менее, чем на 50%, преимущественная часть результатов выполнения задания содержит грубые ошибки, характер которых указывает на отсутствие у обучающегося знаний, умений и навыков по дисциплине, необходимых и достаточных для решения профессиональных задач, соответствующих этапу формирования компетенции.			
37–49	Уровень владения компетенцией недостаточен для её формирования в	неудовлетворительно (не зачтено)	FX (не зачтено)

Результат промежуточной аттестации (Р)	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
	результате обучения по дисциплине.		
«Условно неудовлетворительно»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 50%, значительная часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на недостаточный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, необходимыми для решения профессиональных задач, соответствующих компетенции.			
50–59	Уровень владения компетенцией посредственен для её формирования в результате обучения по дисциплине.	удовлетворительно (зачтено)	Е (зачтено)
«Посредственно»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 50%, большая часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, но при этом позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые профессиональные задачи.			
60–69	Уровень владения компетенцией удовлетворителен для её формирования в результате обучения по дисциплине.	удовлетворительно (зачтено)	D (зачтено)
«Удовлетворительно»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 60%, меньшая часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, но при этом позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые профессиональные задачи.			
70–89	Уровень владения компетенцией преимущественно высокий для её формирования в результате обучения по дисциплине.	хорошо (зачтено)	C (зачтено)
«Хорошо»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 80%, результаты выполнения задания содержат несколько незначительных ошибок и технических погрешностей, характер которых указывает на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине и позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые и ситуативные профессиональные задачи.			
90–94	Уровень владения компетенцией высокий для её формирования в результате обучения по дисциплине.	отлично (зачтено)	B (зачтено)
«Отлично»: контрольное задание выполнено в полном объеме, результаты выполнения задания			

Результат промежуточной аттестации (<i>P</i>)	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
содержат одну–две незначительные ошибки, несколько технических погрешностей, характер которых указывает на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине и позволяет сделать вывод о готовности обучающегося эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности.			
95–100	Уровень владения компетенцией превосходный для её формирования в результате обучения по дисциплине.	отлично (зачтено)	А (зачтено)
«Превосходно»: контрольное задание выполнено в полном объёме, результаты выполнения задания не содержат ошибок и технических погрешностей, указывают на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, позволяют сделать вывод о готовности обучающегося эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности, и о способности разрабатывать новые решения.			

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Методические указания для преподавателя

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций.

Методы проведения аудиторных занятий:

- лекции, реализуемые через изложение учебного материала под запись с возможным мультимедийным сопровождением;
- практические занятия, во время которых студенты выступают с докладами по заранее предложенным темам и обсуждают их между собой и преподавателем, решают практические задачи (в которых разбираются и анализируются конкретные ситуации) с выработкой умения формулировать выводы, выявлять тенденции и причины изменения различных явлений; включающие проведение устных и письменных опросов (в виде тестовых заданий) и контрольных работ (по вопросам лекций и практических занятий).

Лекции — разновидность учебного занятия, направленная на рассмотрение теоретических вопросов излагаемой дисциплины в логически выдержанной форме. Основными целями лекции являются системное освещение ключевых понятий и положений по соответствующей теме, обзор и оценка существующей проблематики, её методологических и социокультурных оснований, возможных вариантов решения, предложение методических рекомендаций для дальнейшего изучения курса, в том числе литературы и источников. Лекционная подача материала, вместе с тем, не предполагает исключительную активность преподавателя. Лектор должен стимулировать студентов к участию в обсуждении вопросов лекционного занятия, к высказыванию собственной точки зрения по обсуждаемой проблеме. Главное назначение лекции — обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у студентов ориентиры для самостоятельной работы над курсом.

Практические занятия направлены на развитие самостоятельности студентов в исследовании изучаемых вопросов и приобретение умений и навыков. Практические занятия традиционно проводятся в форме обсуждения проблемных вопросов в группе при активном участии студентов. Они способствуют углубленному изучению наиболее фундаментальных и сложных проблем курса, служат важной формой анализа и синтеза исследуемого материала, а также подведения итогов самостоятельной работы студентов, стимулируя развитие профессиональной компетентности, навыков и умений. На практических занятиях студенты учатся работать с научной литературой, чётко и доходчиво излагать проблемы и предлагать варианты их решения, аргументировать свою позицию, оценивать и критиковать позиции других, свободно публично высказывать свои мысли и суждения, грамотно вести полемику и представлять результаты собственных исследований. Основной целью практических занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов курса, их методологическая и методическая проработка. Они проводятся в форме опроса, диспута, тестирования, обсуждения докладов, выполнения заданий и пр.

Преподаватель должен ориентировать студентов на использование при подготовке к практическим занятиям в первую очередь специальной научной литературы (монографий, статей из научных журналов, диссертаций).

Результаты работы на практических занятиях учитываются преподавателем при выставлении итоговой оценки по данной дисциплине. На усмотрение преподавателя студенты, активно отвечающие на занятиях и выполняющие рекомендации преподавателя при подготовке к ним, могут получить повышающий балл к своей оценке в рамках промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа с научной и учебной литературой, изданной на бумажных носителях, дополняется работой с тестирующими системами, с профессиональными базами данных.

7.2. Методические указания для обучающихся

Для успешного освоения дисциплины студенты должны посещать лекционные занятия, готовиться и активно участвовать в практических занятиях, самостоятельно работать с рекомендованной литературой.

Изучение дисциплины целесообразно начать со знакомства с программой курса, чтобы чётко представить себе его объём и основные проблемы. Прочитав соответствующий раздел программы, и установив круг тем, подлежащих изучению, можно переходить к работе с конспектами лекций и учебником. Конспект лекций должен содержать краткое изложение основных вопросов курса. В лекциях преподаватель, как правило, выделяет выводы, содержащиеся в новейших исследованиях, разногласия учёных, обосновывает наиболее убедительную точку зрения. Необходимо записывать методические советы преподавателя, названия рекомендуемых им изданий. Не нужно стремиться к дословной записи лекций. Для того, чтобы выделить главное в лекции и правильно её законспектировать, полезно заранее просмотреть уже пройденный лекционный материал. Для более полного и эффективного восприятия новой информации в контексте уже имеющихся знаний следует приготовить вопросы лектору. Прочитав свой конспект лекций, следует обратиться к материалу учебника.

Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нём что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний. Очень полезным в практике самостоятельной работы, является предварительное ознакомление с учебным материалом. Даже краткое, беглое знакомство с материалом очередной лекции даёт многое. Студенты получают общее представление о её содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Всё это облегчает работу на лекции и делает её целеустремлённой.

Работа с литературой

При изучении дисциплины студенты должны серьёзно подойти к исследованию учебной и дополнительной литературы. Данное требование особенно важно для подготовки к практическим занятиям.

Особое внимание студентам следует обратить на соответствующие статьи из научных журналов. Для поиска научной литературы по дисциплине студентам также следует использовать каталог электронной научной библиотеки eLIBRARY.RU, ЭБС «Университетская библиотека Online».

При подготовке к практическим занятиям студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Качество учебной работы студентов определяется текущим контролем. Студент имеет право ознакомиться с ним.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы — подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне междисциплинарных связей;

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретённые знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса. Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаний при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы). В случае, когда СР подготовлена в порядке выполнения группового задания, в работе делается соответствующая оговорка;
- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определённой теме и её отдельным аспектам;
- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;
- быть оформлена структурно и в логической последовательности: титульный лист, оглавление, основная часть, заключение, список литературы, приложения;
- содержать краткие и чёткие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учётом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Согласно требованиям, установленным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимо иметь в виду, что:

- 1) инвалиды и лица с ОВЗ по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь;
- 2) инвалиды и лица с ОВЗ по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при промежуточной аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учётом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении промежуточной аттестации с учётом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность прохождения испытания промежуточной аттестации (зачёта, экзамена, и др.) обучающимся инвалидом может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи испытания, проводимого в письменной форме, — не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу, проводимому в устной форме, — не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для прохождения промежуточной аттестации оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

9.1. Общее

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы учебной мебелью, в том числе мебелью для преподавателя дисциплины, учебной доской.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Материально-техническое оснащение учебных аудиторий конкретизировано на официальном сайте Университета в информационно-коммуникационной сети «Интернет» в подразделе «Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса» раздела «Сведения об образовательной организации».

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9.2. Оборудование и технические средства обучения

Специальные помещения укомплектованы техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, экран, компьютер, звуковые колонки).

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

9.3. Программное обеспечение

Наименование	Сведения о лицензии
LibreOffice, офисный пакет	Mozilla Public License, v2.0, свободно распространяемое с открытым исходным кодом
Moodle, среда дистанционного обучения	GNU GPL, свободно распространяемое с открытым исходным кодом
Zotero, система управления библиографической информацией	GNU GPL, свободно распространяемое с открытым исходным кодом