Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Экономический факультет
Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

рекомендуется для направления
38.04.04 «Государственное и муниципальное управление» подготовки магистров
квалификация (степень) выпускника – ***магистр***

Направленность программы (профиль): Цифровое государство

1. Цели и задачи дисциплины

Целью учебной дисциплины «Управление информационной безопасностью» является получение необходимых знаний о принципах и методах, инструментальных средств, нормативных документах регуляторах, позволяющих успешно управлять информационной безопасностью организации в условиях активного использования информационных технологий.

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование навыков организации и методологии обеспечения информационной безопасности;
- создание представления о функциях, структурах и штатах подразделения информационной безопасности;
- изучение организационных основ, принципов, методов и технологий управления информационной безопасностью;
- развитие способностей по использованию существующей системы управления информационной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Управление информационной безопасностью» относится к дисциплинам вариативной компоненты образовательной программы подготовки магистров по направлению «Государственное и муниципальное управление».

Знания, полученные в процессе изучения дисциплины «Управление информационной безопасностью», используются в дальнейшем при более углубленном изучении специальных курсов по направлению подготовки, при выполнении магистерских диссертаций и в последующей практической деятельности в качестве работников государственных, региональных и муниципальных органов управления.

Глубокое усвоение материала обеспечивается сочетанием аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов с литературой и нормативными документами. Основным видом учебных занятий по данной дисциплине являются лекции, а также практические занятия, которые проводятся в виде диспутов.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Управленческие компетенции			
1	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления. Управление проектной деятельностью в госсекторе.	Преддипломная практика.
	УК-4. Способен применять современные коммуникативные	Профессиональный иностранный язык.	Преддипломная практика.

	технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия.	Курсовая работа «Экономика и финансы общественного сектора»	
Профессиональные компетенции			
5	ПК-4 - способен выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации		Управление инновациями и цифровыми изменениями. Цифровой маркетинг (Digital marketing) в современном мире Управление данными (Data management) Криптовалюта и денежная политика Финансовый менеджмент в государственной организации Цифровизация и привлечение инвестиций Электронный документооборот Управление городом (Smart Cities), экономика ЖКХ Геоинформационные системы Производственная практика (НИР) Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен **обладать**:

- управленческими компетенциями (УК):

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия.

- профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-4 - способен выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные стандарты, регламентирующие управление ИБ; принципы разработки процессов управления ИБ; подходы к интеграции СУИБ в общую систему управления предприятием.

уметь: анализировать текущее состояние ИБ в организации с целью разработки требований к разрабатываемым процессам управления ИБ; определять цели и задачи, решаемые разрабатываемыми процессами управления ИБ; применять процессный подход к управлению ИБ в различных сферах деятельности; используя современные методы и средства разрабатывать процессы управления ИБ, учитывающие особенности функционирования предприятия и решаемых им задач, и оценивать их эффективность; практически решать задачи формализации разрабатываемых процессов управления ИБ; разрабатывать и внедрять СУИБ и оценивать ее эффективность.

владеть: терминологией и процессным подходом построения систем управления ИБ; навыками анализа активов организации, их угроз ИБ и уязвимостей в рамках области деятельности СУИБ; навыками построения как отдельных процессов управления ИБ, так и системы процессов в целом.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (2 кредита), 72 академических часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	27				27
В том числе:					
Лекции	18				18
Прочие занятия					
В том числе					
Практические занятия (ПЗ)	9				9
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (ак. часов)	45				45
Общая трудоемкость (ак. часов)	72				72
зачетных единиц	2				

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Тема 1. Основные составляющие информационной безопасности	Основные понятия информационной безопасности. Классификация угроз. Классификация средств защиты информации. Методы и средства организационно-правовой защиты информации. Методы и средства инженерно-технической защиты. Программные и программно-аппаратные методы и средства обеспечения информационной безопасности
2.	Тема 2. Криптографические способы защиты информации	Введение в основы современных шифров с симметричным ключом. Модульная арифметика. Сравнения и матрицы. Традиционные шифры с симметричным ключом. Алгебраические структуры. Поля. Усовершенствованный стандарт шифрования (AES — Advanced Encryption Standard). Простые числа. Квадратичное сравнение. Криптографическая система RSA. Криптосистемы. Простые криптосистемы. Шифрование методом замены (подстановки). Шифрование методом перестановки.
3.	Тема 3. Антивирусная защита	Общие понятия антивирусной защиты. Уязвимости. Классификация вредоносных программ. Признаки присутствия на компьютере вредоносных программ. Методы защиты от вредоносных программ. Основы работы антивирусных программ: Сигнатурный и эвристический анализ. Тестирование работы антивируса. Классификация антивирусов. Режимы работы антивирусов. Антивирусные комплексы
4.	Тема 4. Сетевая безопасность	Защита информации в локальных сетях. Основы построения локальной компьютерной сети. Уровни антивирусной

		защиты. Уровень защиты рабочих станций и сетевых серверов. Уровень защиты почты. Уровень защиты шлюзов. Централизованное управление антивирусной защитой. Логическая сеть. Схема сбора статистики в системе антивирусной защиты. Управление ключами шифрования и безопасность сети. Целостность сообщения и установление подлинности сообщения. Криптографические хэш-функции. Цифровая подпись. Установление подлинности объекта. Управление ключами. Безопасность на прикладном уровне.

5.2 Разделы дисциплин и виды занятий

.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия и лабораторные работы			СРС	Всего
			ПЗ/С	ЛР	Из них в ИФ		
1.	Тема 1. Основные составляющие информационной безопасности	4	2			10	16
2.	Тема 2. Криптографические способы защиты информации	4	2			10	16
3.	Тема 3. Антивирусная защита	4	2			10	16
4.	Тема 4. Сетевая безопасность	6	3			15	24
	ИТОГО:	18	9			45	72

6. Лабораторный практикум – не предусмотрен

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	Тема 1.	Основные составляющие информационной безопасности	2
2.	Тема 2.	Криптографические способы защиты информации	2
3.	Тема 3.	Антивирусная защита	2
4.	Тема 4.	Сетевая безопасность	3

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования и/или программного обеспечения	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1.	ул. Миклухо-Маклая, д.6 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 101 Звуковая трибуна. Акустическая система Defender Mercury 35 Mkll Технические средства: проекционный экран эу 220*1500, 244*244 настенный, мультимедийный проектор Casio XJ-M250–2, телевизор 55" – 1013408495 Ноутбук Asus F6A C2D-T5450 13" 2048MB/250Gb – 1 шт	Миклухо-Маклая, 6, библиотека, ауд.101

2.	аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 103 Мультимедиа проектор – 1 шт., экран -1 шт. Ноутбук Asus F6A C2D-T5450 13" 2048MB/250Gb – 1 шт	Миклухо-Маклая, 6, ауд.103
3.	аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 105 Мультимедиа проектор – 1 шт., экран -1 шт. Ноутбук Asus F6A C2D-T5450 13" 2048MB/250Gb – 1 шт	Миклухо-Маклая, 6, ауд.105
4.	аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 107 Мультимедиа проектор – 1 шт., экран -1 шт. Ноутбук Asus F6A C2D-T5450 13" 2048MB/250Gb – 1 шт	Миклухо-Маклая, 6, ауд.107
5.	аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 109 Мультимедиа проектор – 1 шт., оборудование конференц-связи, DVDрекордер, звуковое оборудование, экран – 1 шт. Ноутбук Asus F6A C2D-T5450 13" 2048MB/250Gb – 1 шт	Миклухо-Маклая, 6, ауд.109
6	аудитория для групповых и индивидуальных консультаций помещения кафедры региональной экономики и географии ауд. 26 Мультимедиа проектор – 1 шт., экран -1 шт Ноутбук Asus F6A C2D-T5450 13" 2048MB/250Gb – 1 шт	Миклухо-Маклая, 6, ауд.26

9. Информационное обеспечение дисциплины

MS Windows 10 64bit, лицензия 86626883
Microsoft Windows 8.1, лицензия 8512275
Microsoft Office 2016, лицензия 86626883
Microsoft Excel 2010, лицензия 5190227
Internet, комплекс программ Test Studio.
Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
- Электронный каталог – база книг и периодики в фонде библиотеки РУДН.
- Электронные ресурсы:

Лицензированные ресурсы УНИБЦ (НБ):
- Университетская библиотека ONLINE
- SPRINGER. Книжные коллекции издательства
- Вестник РУДН
- East View

Универсальные базы данных:
- eLibrary.ru
- Grebennikon
- Library PressDisplay
- SwetsWise
- Swets Wise online content
- University of Chicago Press Journals
- Книги издательства «Альпина Паблишерз»
- Электронная библиотека диссертаций РГБ
- www.oxfordjournals.org
- www.vopreco.ru (журнал «Вопросы экономики»)
- www.rusrev.org (журнал «Российское экспертное обозрение»)
- www.iea.ru (Институт экономического анализа)
- www.gks.ru (Федеральная Служба Государственной Статистики)

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

а) основная литература

1. Башлы, П.Н. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405000

б) дополнительная литература

1. Милославская, Н.Г. Управление рисками информационной безопасности: учебное пособие / Н.Г. Милославская, М.Ю. Сенаторов, А.И. Толстой. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2013. - 130 с.

2. Милославская, Н.Г. Технические, организационные и кадровые аспекты управления информационной безопасностью: учебное пособие / Н.Г. Милославская, М.Ю. Сенаторов, А.И. Толстой. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2012. - 214 с.

3. Жукова, М. Н. Управление информационной безопасностью. Ч. 2. Управление инцидентами информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. Н. Жукова, В. Г. Жуков, В. В. Золотарев. - Красноярск: Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т, 2012. - 100 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=463061

Интернет-ресурсы

1. Информационно-правовой портал «ГАРАНТ». – URL: http://base.garant.ru
2. Информационно-правовой портал «Консультант плюс» (правовая база данных). – URL: http://www.consultant.ru.
3. Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/
4. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». – URL: http://docs.cntd.ru.
5. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации. - URL: http://www.gov.ru/.
6. Портал государственных и муниципальных услуг http://www.gosuslugi.ru.
7. Государственная информационная система «Управление». - http://gasu.gov.ru/

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции и практические занятия) и самостоятельной работы студентов. Практические занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

– уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы.

Подготовка к зачету. К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачетационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:
– программой дисциплины;
– перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
– тематическими планами лекций, семинарских занятий;
– контрольными мероприятиями;
– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
– перечнем вопросов к зачету.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Управление информационной безопасностью» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:
Д.э.н., профессор _____Е.В. Пономаренко

Руководитель программы
Д.э.н., профессор _____Е.В. Пономаренко

Зав. кафедрой
политической экономии им. В.Ф. Станиса
Д.э.н., профессор _____Е.В. Пономаренко